रजिस्ट्री सं० डी० एल०-33004/99 REGD. NO. D. L.-33004/99

भारत का राजपत्र
The Gazette of India

असाधारण
EXTRAORDINARY
भाग II—खण्ड 3—उप-खण्ड (ii)
PART II—Section 3—Sub-section (ii)
प्राधिकार से प्रकाशित
PUBLISHED BY AUTHORITY

सं. 61] नई दिल्ली, शुक्रवार, जनवरी 5, 2018/पौष 15, 1939
No. 61] NEW DELHI, FRIDAY, JANUARY 5, 2018/PAUSHA 15, 1939

सामाजिक न्याय और अधिकारिता मंत्रालय

(दिव्यांगजन सशक्तिकरण विभाग)

अधिसूचना

नई दिल्ली, 4 जनवरी, 2018

का.आ. 76(अ).—जबकि दिव्यांगजन सशक्तिकरण विभाग, सामाजिक न्याय और अधिकारिता मंत्रालय ने विभिन्न निर्धारित दिव्यांगताओं के प्रमाणन के लिए मूल्यांकन एवं प्रक्रिया हेतु दिशा–निर्देश सुझाने के लिए सचिव, दिव्यांगजन सशक्तिकरण विभाग की अध्यक्षता में तारीख 8 जुलाई, 2015 के आदेश **(अनुबंध–I)** द्वारा एक विशेषज्ञ समिति गठित की गई थी;

और जबकि विशेषज्ञ समिति ने 10 नवम्बर, 2015 को बैठक की और यह निर्णय लिया की निम्नलिखित श्रेणियों में 8 उप समितियां स्थापित की जाएं:

(i) गतिविषयक दिव्यांगता ;

(ii) दृष्टि बाधिता;

(iii) श्रवण बाधिता ;

(iv) चिरकालिक तंत्रिका दशाएं;

(v) रक्त संबंधी विकारों से प्रभावित व्यक्ति;

(vi) विकास संबंधी विकार;

(vii) मानसिक रूग्णता; और

(viii) बहु दिव्यांगता ;

और जबकि दिव्यांगजन सशक्तिकरण विभाग द्वारा उक्त 8 उप–समितियां तारीख 21 सितम्बर, 2016, 3 अक्तूबर, 2016 और 23 जनवरी, 2017 के आदेशों द्वारा स्थापित की गई थी।

और जबकि उक्त उप–समितियां ने विस्तृत विचार–विमर्श के बाद अपनी रिपोर्टें प्रस्तुत की और इन रिपोर्टों को सचिव, दिव्यांगजन सशक्तिकरण विभाग की अध्यक्षता में विशेषज्ञ समिति द्वारा जाँच की गई;

और जबकि विशेषज्ञ समिति ने नोट किया कि स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय निर्धारित दिव्यांगताओं के प्रमाणन हेतु मूल्यांकन और प्रक्रिया पर दिशा–निर्देश अनुशंसित करने के लिए अंतिम रूप से अधिकृत है और तद्नुसार सभी 8 उप समितियों की समेकित रिपोर्टों को अंतिम रूप देने के लिए स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय को भेजी गई थी;

और जबकि 8 उप समितियों द्वारा प्रस्तुत की गई रिपोर्टों पर विचार करने के लिए सचिव, स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय की अध्यक्षता में 11 अप्रैल, 2017 को एक बैठक आयोजित की गई थी और तत्पश्चात् स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय ने अपनी अनुशंसाएं 09 जून, 2017 को भेजी थी;

अतः अब, केंद्रीय सरकार, दिव्यांगजन अधिकार अधिनियम, 2016 की धारा 56 (2016 का 49) द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए, अनुबंध–II में उपबंधित स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय की अनुशंसाओं को विचार करने के बाद व्यक्ति में विनिर्दिष्ट दिव्यांगताओं की सीमा का मूल्यांकन करने के उद्देश्य हेतु एतद्द्वारा दिशा–निर्देश अधिसूचित करती है अर्थात्:–

i. प्रमस्तिष्क घात, कुष्ठ रोग मुक्त, बौनापन, अम्ल आक्रमण पीड़ित और बहुदुष्पोषण सहित गतिविषयक दिव्यांगता ;

ii. अंधता और निम्न दृष्टि;

iii. बधिर, अभिवाक् और भाषा दिव्यांगता ;

iv. विशिष्ट सीख दिव्यांगता सहित बौद्धिक दिव्यांगता;

v. मानसिक रूग्णता ;

vi. चिरकालिक तंत्रिका दशाएं;

vii. हेमोफिलिया, थेलसिमिया, सिक्कल कोशिका रोग; और

viii. बहु दिव्यांगता;

2. अनुबंध–II में दिव्यांगता मूल्यांकन के उद्देश्य हेतु उक्त दिशा–निर्देश, उन बातों के सिवाय अधिक्रांत करते हुए, जिन्हें ऐसे अधिक्रमण से पूर्व किया गया है या करने का लोप किया गया है, भारत सरकार, सामाजिक न्याय और अधिकारिता मंत्रालय तारीख 1 जून, 2001 की अधिसूचना संख्या 16–18/97–एनआई I द्वारा विभिन्न दिव्यांगताओं के मूल्यांकन और प्रमाणन की प्रक्रिया के लिए दिशा–निर्देशों और भारत सरकार, सामाजिक न्याय और अधिकारिता मंत्रालय की 18 फरवरी, 2002 की अधिसूचना संख्या 16–18/97–एनआई के द्वारा मानसिक रूग्णता के मूल्यांकन एवं निर्धारण तथा प्रमाणन की प्रक्रिया हेतु दिशा–निर्देशों का अधिक्रमण करेंगे।

टिप्पण 1:– दिव्यांगजन अधिकार अधिनियम, 2016 की धारा 57 (2016 का 49) के विषय में, राज्य सरकारें या जो भी मामला हो, संघ राज्य प्रशासन प्रमाणन प्राधिकारियों के रूप में अपेक्षित अर्हकताएं और अनुभव रखने वाले व्यक्तियों को नामनिर्दिष्ट करेंगी, जो दिव्यांगता प्रमाणपत्र जारी करने का घटक होगा और ऐसा अधिकार क्षेत्र भी अधिसूचित करेंगी और निबंधन एवं शर्तें जिसके अधीन प्रमाणन प्राधिकरण अपने प्रमाणन कार्यों को निष्पादित करेंगे।

टिप्पण 2:– स्वास्थ्य सेवा महानिदेशक, स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार उन मामलों निर्णय लेने के लिए अंतिम प्राधिकारी होंगे जिनमें उक्त दिशा–निर्देशों के बारे में परिभाषाओं या वर्गीकर्णों या मूल्यांकन प्रक्रिया के रूपान्तरण से संबंधित मामलों में कोई विवाद या संदेह उत्पन्न होते हैं।

अनुसूची

उपाबंध I

फा. सं.–16–09/2014–डीडी–III
भारत सरकार
सामाजिक न्याय और अधिकारिता मंत्रालय
दिव्यांगजन सशक्तिकरण विभाग
(डीडी–III अनुभाग)

पर्यावरण भवन, सीजीओ कॉम्प्लेक्स,
लोधी रोड, नई दिल्ली
तारीखः 08 जुलाई, 2015

आदेश

विशयः निःशक्तजन अधिकार विधेयक में नई परिलिक्षित की गई 12 नई दिव्यांगताओं के मूल्यांकन और प्रमाणन के लिए दिशा–निर्देश तैयार करने हेतु समिति का गठन।

माननीय मंत्री (सामाजिक न्याय और अधिकारिता) के अनुमोदन से यह निर्णय लिया गया है कि निम्नलिखित संरचना के साथ निःशक्तजन अधिकार विधेयक, 2014 में 12 नई परिलिक्षित की गई दिव्यांगताओं के मूल्यांकन और प्रमाणन के लिए दिशा–निर्देशों को अंतिम रूप देने हेतु विशेषज्ञ समिति का गठन करें :–

1.	सचिव, दिव्यांगजन सषक्तिकरण विभाग, भारत सरकार	अध्यक्ष
2.	सचिव स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार	सदस्य
3.	निदेशक ऑल इंडिया इंस्टिट्यूट ऑफ मैडिकल साईंसिस, नई दिल्ली	सदस्य
4.	महानिदेशक स्वास्थ्य सेवा स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय निर्माण भवन, नई दिल्ली	सदस्य
5.	विभागाध्यक्ष न्यूरोलॉजी, सफदरजंग अस्पताल, नई दिल्ली	सदस्य
6.	विभागाध्यक्ष मनोचिकित्सा डॉ राम मनोहर लोहिया अस्पताल, नई दिल्ली	सदस्य
7.	विभागाध्यक्ष ईएनटी सफदरजंग अस्पताल नई दिल्ली	सदस्य
8.	विभागाध्यक्ष हेमोटोलोजी सफदरजंग अस्पताल नई दिल्ली	सदस्य
9.	विभागाध्यक्ष नेत्र विज्ञान डॉ राम मनोहर लोहिया अस्पताल नई दिल्ली	सदस्य
10.	विभागाध्यक्ष शिशु चिकित्सा सफदरजंग अस्पताल नई दिल्ली	सदस्य
11.	विभागाध्यक्ष पीएमआर सफदरजंग अस्पताल नई दिल्ली	सदस्य
12.	निदेशक, अली यवर जंग नेशनल इंस्टीट्यूट फॉर हियरिंग हैडीकैप्ड मुंबई	सदस्य

IndiaCode

13.	निदेशक राष्ट्रीय मानसिक विकलांग संस्थान मनोविकासनगर, सिकंदराबाद	सदस्य
14.	निदेशक बहु निःषक्त व्यक्तियों के सशक्तिकरण के लिए राष्ट्रीय संस्थान, तमिलनाडु	सदस्य
15.	निदेशक आर्थोपेडिकल विकलांग के लिए राष्ट्रीय संस्थान, कोलकाता	सदस्य
16.	निदेशक नेशनल इंस्टीट्यूट फॉर विज़वली हैडीकैप्ड, उत्तराखंड	सदस्य
17.	निदेशक राष्ट्रीय पुनर्वास प्रशिक्षण और अनुसंधान संस्थान, कटक	सदस्य
18.	निदेशक पं. दीनदयाल उपाध्याय इंस्टीट्यूट फॉर फिजिकल हैडीकैप्ड, नई दिल्ली	सदस्य
19.	सचिव, भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद	सदस्य
20.	संयुक्त सचिव दिव्यांगजन सशक्तिकरण विभाग, पर्यावरण भवन, सीजीओ कॉम्प्लेक्स, नई दिल्ली	सदस्य
21.	निदेशक दिव्यांगजन सशक्तिकरण विभाग, पर्यावरण भवन, सीजीओ कॉम्प्लेक्स, नई दिल्ली	संयोजक

2. समिति के विचारार्थ विषय निम्नलिखित हैं :–

(क) विशेषज्ञ समिति देखेगी :–

(i) विभिन्न दिव्यांगताओं के मूल्यांकन और प्रमाणन के लिए विद्यमान दिशा–निर्देशों की समीक्षा

(ii) दिव्यांगजन अधिकार विधेयक, 2014 में पुरःस्थापित की गई नई दिव्यांगताओं के मूल्यांकन के लिए दिशा–निदेशों को निश्चित करना और प्रमाणन की प्रक्रिया ।

(iii) राष्ट्रों के मध्य प्रचलित प्रमाणन की सर्वोत्तम पद्धतियां देखना।

(ख) समिति किसी अन्य सदस्य को सहयोजित कर सकती है।

(ग) समिति की बैठकें अध्यक्ष की सुविधा अनुसार दिल्ली में आयोजित की जाएंगी।

(घ) टीए/डीए संबंधित संगठन द्वारा वहन किया जाएंगा।

(ङ) समिति अपनी रिपोर्ट 6 माह के भीतर प्रस्तुत करेंगी।

(अवनीश कुमार अवस्थी)
संयुक्त सचिव, भारत सरकार
दूरभाष संख्याः 24369056

सेवा में

1. समिति के सभी सदस्यगण
2. मंत्री (सामाजिक न्याय और अधिकारिता) के निजी सचिव
3. सचिव (डीईपीडब्ल्यूडी) के निजी सचिव
4. संयुक्त सचिव (डीईपीडब्ल्यूडी) के पीपीएस
5. निदेशक (डीईपीडब्ल्यूडी) के पीए

IndiaCode

उपाबंध II

दिव्यांगजन अधिकार अधिनियम, 2016 (2016 का 49) के तहत सहित एक व्यक्ति में निर्धारित दिव्यांगता की सीमा मूल्यांकन के उद्देश्य हेतु दिशा–निर्देश

I. गतिविषयक दिव्यांगता

परिभाषा–''गतिविषयक दिव्यांगता'' का अर्थ मस्कुलोस्केलटल या तंत्रिका–तंत्र या दोनों की पीड़ा के परिणामस्वरूप स्वयं या वस्तुओं के चलन से संबंधित विभेदक गतिविधियों के निष्पादन के लिए एक व्यक्ति की अयोग्यता से होता है।

खंड क:

चरम सीमा (ऊपरी और निचली चरम सीमा) के स्थायी शारीरिक ह्रास (पीपीआई) के मूल्यांकन के लिए दिशानिर्देश

1.1. ऊपरी चरम सीमा की स्थायी शारीरिक ह्रास (पीपीआई) के मूल्यांकन के लिए दिशानिर्देश

(क) अनुमान और परिमाप तब किया जाएगा जब नैदानिक स्थिति चिकित्सा उपचार से अधिकतम सुधार के चरण तक पहुँच चुकी है। सामान्यतः समय अवधि उस चिकित्सा चिकित्सक द्वारा निर्णय की जानी है जो प्रमाणपत्र के मानक प्रपत्र के अनुसार पीपीआई प्रमाणपत्र जारी करने के लिए मामले का मूल्यांकन कर रहा है।

(ख) ऊपरी चरम सीमा दो घटक भागों; भुजा घटक और हाथ घटक में विभाजित की गई है।

(ग) भुजा घटक के कार्य के नुकशान के परिमाप में गति की सीमा, मस्कुलर दृढ़ता और सहयोजित गतिविधियों के नुकसान का माप शामिल है।

(घ) हाथ घटक के कार्य के नुकसान के परिमाप में पकड़, संवेदना और सुदृढ़ता का निर्धारण शामिल है। पकड़ निषेधक, पार्श्विक चुटकी, बेलनाकार पकड़, गोलाकार पकड़ और हुक पकड़ का आकलन करने के लिए मूल्यांकन किया जाना चाहिए।

(ङ) संपूर्ण चरम सीमा का ह्रास दोनों घटकों की बाध्यता के संयोजन पर निर्भर करती है।

(च) कुल दिव्यांगता 100 प्रतिशत से अधिक नहीं होगी।

(छ) दिव्यांगता को पूर्णांक संख्या के रूप में प्रमाणित किया जाना है और एक अंश के रूप में नहीं।

(ज) दिव्यांगता ऊपरी चरम सीमा के संबंध में प्रमाणित की जानी है।

1.2.1. भुजा (ऊपरी चरम सीमा) घटक

भुजा घटक कुल मूल्य 90 प्रतिशत है।

1.2.2. जोड़ों की गतिशीलता की सीमा (आरओएम) के मूल्यांकन के सिद्धान्त

(क) भुजा घटक में अधिकतम आरओएम की मूल्य 90 प्रतिशत है।

(ख) तीन जोड़ों में प्रत्येक अर्थात कंधा, कोहनी और कलाई घटक पहले समान रूप से 30 प्रतिशत भारित किए गए थे। तथापि नैदानिक पद्धति में कार्यात्मक मूल्यांकन यदि हाथ को सम्मिलित किया जाए तो अधिक अभ्यारोपित सीमाएं दर्शाता है। इसलिए नीचे विभिन्न जोड़ों को शामिल करने के लिए समुचित अधिमानता दी गई है;

कंधा = 20 प्रतिशत तक, कोहनी = 20 प्रतिशत तक, कलाई =10 प्रतिशत तक एवं हाथ = 40 प्रतिशत तक, सम्मिलिता की सीमा पर निर्भर (सौम्य–1/3 से कम, संयमित–2/3 तक, या गंभीर–लगभग कुल)। यदि ऊपरी चरम सीमा का एक से अधिक जोड़ शामिल है, प्रत्येक जोड़ में प्रतिशतता की हानि ऊपर दिए अनुसार अलग से परिकलित की जाती है और तब एक साथ जोड़ी जाती है।

1.2.3. मांसपेशियों की मजबूती के मूल्यांकन के सिद्धान्त :

(क) मांसपेशियों की मजबूती दस्ती पद्धति द्वारा जाँच की जा सकती है और मांसपेशियों की मजबूती पर निर्भर करते हुए चिकित्सा अनुसंधान परिषद (एमआरसी), लंदन, यू.के. द्वारा सिफारिश किए गए अनुसार 0–5 तक ग्रेड की जा सकती है (**परिशिष्ट –I**)।

(ख) मांसपेशी शक्ति की हानि को नीचे दिए अनुसार प्रतिशतता दी जा सकती है:

(i) एक जोड़ में मांसपेशी मजबूती की हानि की माध्य प्रतिशतता 0.30 द्वारा गुणा की जाती है।

(ii) यदि मांसपेशी मजबूती की हानि में एक से अधिक जोड़ शामिल होते हैं तो प्रत्येक जोड़ में प्रतिशतता की माध्य हानि अलग से परिकलित की जाती है और तब एक साथ जोड़ी जाती है जैसा कि गतिशीलता की हानि के लिए निर्धारित की गई है।

1.2.4. समन्वित गतिविधियों के मूल्यांकन के सिद्धान्त :

(क) समन्वित गतिविधियों के लिए कुल मूल्य 90 प्रतिशत है।

(ख) दस विभिन्न समन्वित गतिविधियां फार्म क में दिए अनुसार जाँच की जा सकती हैं (**परिशिष्ट** –II–ऊपरी चरम सीमा के लिए मूल्यांकन प्रफार्मा)

(ग) प्रत्येक गतिविधी की मूल्य 9 प्रतिशत है।

(घ) संदर्भ के लिए विभिन्न जोड़ों की औसत सामान्य सीमा **परिशिष्ट–III** पर है।

1.2.5. भुजा घटक के लिए संयुक्त मूल्यें :

भुजा घटक के कार्य की हानि की कुल मूल्य संयुक्त सूत्र का प्रयोग करते हुए आरओएम की हानि, मांसपेशी मजबूती और समन्वित गतिविधी की मूल्य संयुक्त करने के द्वारा निकाली जाती है।

ए + बी (90–ए) / 90

जहां ए = उच्चतर मूल्य और बी = न्यूनतर मूल्य

1.3.1. हाथ घटकः

(क) हाथ घटक की कुल मूल्य 90 प्रतिशत है।

(ख) हाथ की कार्यात्मक बाध्यता पकड़न संबंधी हानि, संवेदना हानि और मजबूती हानि के रूप में व्यक्त की जाती है।

1.3.2. पकड़न संबंधी मूल्याकन के सिद्धान्त :

पकड़न की कुल मूल्य 30 प्रतिशत है।

इसमें शामिल हैं:

(क) प्रतिरोध – 8 प्रतिशत

के विरूद्ध जाँच किया गया
- तर्जनी उंगली – 2%
- मध्य उंगली – 2%
- अंगूठी उंगली – 2%
- छोटी उंगली – 2%

(ख) पार्श्वी चुटकी – 5% – अंगूठे और पार्श्व तर्जनी के बीच एक चाबी पकड़ने के लिए रोगी को कहने के द्वारा परीक्षण किया गया।

(ग) बेलनाकार पकड़ – 6% के लिए परीक्षण किया

i. लगभग 4 इंच आकार की बड़ी वस्तु – 3%
ii. 1–2 इंच आकार की छोटी वस्तु – 3%

(घ) गोलाकार पकड़ – 6% के लिए परीक्षण किया

i. लगभग 4 इंच आकार की बड़ी वस्तु – 3%
ii. 1–2 इंच आकार की छोटी वस्तु – 3%

(ङ) हुक पकड़ – 5% – एक बैग को उठाने के लिए रोगी को कहने के द्वारा परीक्षण किया गया

1.3.3. अनुभूति के मूल्यांकन के सिद्धांतः

(क) हाथ में सनसनी का कुल मूल्य 30% है।

(ख) इसका नीचे दिए गए वितरण के अनुसार मूल्यांकन किया जाएगाः

(i) सनसनी का पूरा नुकसान

अंगूठा रे 9%

तर्जनी उंगली 6%

IndiaCode

मध्य उंगली 5%

अंगूठी उंगली 5%

छोटी उंगली 5%

(ii) अनुभूति का आंशिक नुकसानः अंगूठे/उंगलियों में अनुभूति के नुकसान के प्रतिशत के अनुसार आकलन किया जाना चाहिए।

1.3.4. मजबूती के मूल्यांकन के सिद्धांत

(क) शक्ति का कुल मूल्य 30% है

(ख) इसमें शामिल हैं:

(i) पकड़ मजबूती 20%
(ii) पिंच ताकत 10%

हाथ की शक्ति का परीक्षण हाथ डाइनेमो मीटर या नैदानिक विधि (पकड़ पद्धति) द्वारा किया जाना चाहिए। अधिग्रहित शर्तों (रोग/चोट इत्यादि) के कारण प्रमुख ऊपरी सीमा (ज्यादातर सही ऊपरी छोर) की भागीदारी वाले लोगों को 10% अधिमानता दी जाती है।

ऊपरी सीमा को कम करने के लिए, अतिरिक्त अधिमानता निम्नानुसार है:

पहले 1"— कोई अतिरिक्त अधिमानता नहीं

पहले 1" से बाहर प्रत्येक 1" के लिए— 2% अतिरिक्त अधिमानता

अतिरिक्त अधिमानता – उपचार के बावजूद लगातार चल रहे कारकों के साथ–साथ निम्नलिखित कारकों को कुल 10% अतिरिक्त अधिमानता दिया जा सकता है।

(i) विकृति

कार्यात्मक स्थिति में 3%

गैर–कार्यात्मक स्थिति में 6%

(ii) दर्द

गंभीर (कार्य के साथ काफी हद तक हस्तक्षेप) 9%

मध्यम (कार्य के साथ हस्तक्षेप) 6%

हल्के (कार्य के साथ थोड़ा सा हस्तक्षेप) 3%

(iii) सनसनी का नुकसान

पूर्ण नुकसान 9%

आंशिक हानि 6%

(iv) जटिलताएं

बाहरी जटिलताएं 3%

गहरी जटिलताएं 6%

पीपीआई का कुल% किसी भी मामले में 100% से अधिक नहीं होगा।

उस चरम सीमा के संबंध में दिव्यांगता % प्रमाणित की जानी है।

दिव्यांगता % पूर्णांक में उल्लेखित की जानी है और एक अंश के रूप में नहीं।

1.3.5. हाथ घटक के संयुक्त मूल्य :

हाथ घटक के कार्य के नुकसान का अंतिम मूल्य पकड़ने, सनसनी और ताकत के नुकसान के मूल्यों को जोड़कर प्राप्त किया जाता है।

IndiaCode

1.3.6. चरम सीमा के लिए संयुक्त मूल्य :

भुजा घटक की बाध्यता और हाथ घटक बाध्यता के मूल्य संयुक्त सूत्र उपयोग करके जोड़ा जाना चाहिए:

ए + बी (90–ए) / 90

जहां ए = उच्चतर मूल्य और बी = न्यूनतर मूल्य

2. निचली चरम सीमा में स्थायी शारीरिक बाध्यता के मूल्यांकन के लिए दिशानिर्देश

निचली चरम सीमा में कार्य के नुकसान का माप दो घटकों में विभाजित किया जाता है, अर्थात् गतिशीलता और स्थिरता घटक।

2.1.1. गतिशीलता घटक

गतिशीलता घटक का कुल मूल्य 90% है जिसमें गतिशीलता सीमा (आरओएम) और मांसपेशी की ताकत शामिल होती है।

2.1.2. गतिशीलता सीमा के मूल्यांकन के सिद्धांत:

(क) गतिशीलता घटक में गतिशीलता की अधिकतम सीमा का मूल्य 90% है

(ख) प्रत्येक तीन जोड़ों अर्थात कूल्हे, घुटने और पैर–टखने वाले घटक को पहले समान रूप से भारित – 30% किया गया था, लेकिन नैदानिक पद्धति में कार्यात्मक मूल्यांकन लगाई गई अधिक सीमाएं दर्शाता है यदि प्रमुख समीपस्थ या मध्यम जोड़ शामिल हैं और इसलिए समीपस्थ और मध्यम जोड़ों की भागीदारी को निम्नानुसार उचित महत्व दिया गया है:

कूल्हा = 35% तक, घुटना = 35% तक, टखना = 20% तक, भागीदारी की सीमा पर निर्भर (हल्के – 1/3 से कम, मध्यम – 2/3 तक, या गंभीर – लगभग कुल)।

यदि अंग के एक से अधिक जोड़ों शामिल किया जाता है तो प्रतिशत में आरओएम का औसत नुकसान अलग जोड़ के संबंध में अलग से परिकलित किया जाए और फिर उस विशेष अंग के संबंध में गतिशीलता घटक के नुकसान की गणना करने के लिए एक साथ जोड़ दिया जाए।

2.1.3. मांसपेशी ताकत के मूल्यांकन का सिद्धांत:

(क) चरम सीमा में अधिकतम मांसपेशी शक्ति का मूल्य 90% है

(ख) मांसपेशियों की ताकत मैन्युअल पद्धति द्वारा जांच की जा सकती है और मांसपेशी समूह में शेष शक्ति पर निर्भर करते हुए 0–5 तक ग्रेड की जा सकती है।

(ग) मैनुअल मांसपेशियों की ताकत ग्रेडिंग को नीचे दिए अनुसार प्रतिशतता दी जा सकती है:

मांसपेशी ताकत का संख्यात्मक स्कोर	गुणात्मक स्कोर	% में ताकत का नुकसान
0	शून्य	100
1	ट्रस एक्टिविटी	80
2	कमजोर	60
3	बढ़िया	40
4	अच्छा	20
5	सामान्य	0

(घ) अंग के संबंध में हानि की गणना करने के लिए जोड़ के चारों ओर मांसपेशियों की ताकत का औसत प्रतिशतता 0.30 से गुणा की जाती है।

(ङ) यदि एक से अधिक जोड़ को शामिल करते हुए मांसपेशियों की ताकत की हानि होती है, तो मूल्य आरओएम के नुकसान के लिए निर्धारित किए अनुसार जोड़े जाते हैं।

IndiaCode

2.1.4. गतिशीलता घटक के लिए संयुक्त मूल्य :

आरओएम की हानि और मांसपेशियों की ताकत के नुकसान का मूल्य संयुक्त सूत्र की सहायता से संयोजित किया जाए : ए + बी (90—ए) / 90 जहां ए = उच्चतर मूल्य और बी = न्यूनतर मूल्य

2.2. स्थिरता घटक

(क) स्थिरता घटक का कुल मूल्य 90% है

(ख) परिशिष्ट II में फार्म बी (निचला छोर के लिए मूल्यांकन प्रोफार्मा) में दिए गए अनुसार क्लिनिकल पद्धति द्वारा इसका परीक्षण किया जाएगा। इसमें नौ गतिविधियां हैं, जिनका परीक्षण करने की आवश्यकता है, और प्रत्येक गतिविधि में दस प्रतिषत (10%) का मूल्य है। प्रत्येक गतिविधि के संबंध में मूल्य प्रतिशतता प्रत्येक गतिविधि के संबंध में हानि स्थिरता के प्रतिशत पर निर्भर करती है।

2.3. अतिरिक्त अंक

विकारों, दर्द, अवकुंचन, उत्तेजनाओं और शॉर्टिंग इत्यादि के लिए अतिरिक्त अंक (हानि का%) दिए जाते हैं।
छोटा पड़ने हेतु (सही में छोटा है और स्पष्ट छोटा नहीं)

प्रथम 1/2"	शून्य
प्रत्येक 1/2" प्रथम 1/2" से आगे	4%

संबंधित समस्याओं जैसे विरूपण, दर्द, अवकुंचन आदि के लिए अधिकतम अतिरिक्त अंक 10% (शॉर्ट को छोड़कर) शामिल हैं।

(क)	विकृति	
	कार्यात्मक स्थिति में	3%
	गैर—कार्यात्मक स्थिति में	6%
(ख)	दर्द	
	गंभीर (कार्य के साथ काफी हद तक हस्तक्षेप)	9%
	मध्यम (कार्य के साथ हस्तक्षेप)	6%
	हल्का (कार्य के साथ थोड़ा सा हस्तक्षेप)	3%
(ग)	सनसनी का नुकसान	
	पूर्ण नुकसान	9%
	आंशिक हानि	6%
(घ)	जटिलताओं	
	ऊपरी जटिलताएं	3%
	गहरी जटिलताएं	6%

खंड ख:

3. रीढ़ की हड्डी की स्थायी शारीरिक हानि के मूल्यांकन के लिए दिशा—निर्देश

मूल दिशानिर्देश:

3.1. रीढ़ की हड्डी की चोटों या विकृति के कारण होने वाली स्थायी शारीरिक हानि, वर्षों में बदल सकती है, रीढ़ की हड्डी के संबंध में जारी किए गए प्रमाण पत्र को दिव्यांगता प्रमाणन के लिए मानक दिशानिर्देशों के अनुसार समीक्षा की जानी चाहिए।

3.2. रीढ़ की हड्डी के संबंध में स्थायी शारीरिक हानि के बारे में निर्णय लिया जाना चाहिए।

IndiaCode

1. **ट्रेमेटिक क्षति**

सरवाइकल स्पाइन चोटें:

सं.	सरवाइकल स्पाइन चोटें	रीढ़ की हड्डी के संबंध में पीपीआई की प्रतिशतता
i.	एक या दो आसन्न कशेरुकाओं के 25% या अधिक संपीड़न के साथ पीछे के तत्वों की कोई भागीदारी नहीं, तंत्रिका जड़ की भागीदारी, मध्यम गर्दन कठोरता और लगातार सूनापन।	20%
ii.	गर्दन की मोच सहित मध्यम विस्थापन/ऐठन के रेडियोलॉजिकल सबूत के साथ पोस्टियर घटक नुकसान क) संलयन के साथ चंगा, कोई स्थायी मोटर या संवेदी परिवर्तन नहीं ख) रेडियोलॉजिकल डिलीवरबल अस्थिरता के साथ लगातार दर्द।	 10% 25%
iii.	गंभीर विस्थापन : क) बिना किसी अवशिष्ट मोटर या संवेदी भागीदारी से संलयन के साथ या संलयन के बिना बढ़िया से अच्छी कमी ख) संलयन के साथ अपर्याप्त कमी और लगातार आंशिक दर्द	 10% 15%

सरवाइकल इंटरवरटेब्रल डिस्क क्षति:

सं.	सरवाइकल इंटरवरटेब्रल डिस्क क्षति :	रीढ़ की हड्डी के संबंध में पीपीआई की प्रतिशतता
i.	लगातार दर्द के साथ डिस्क क्षति का उपचारित मामला लेकिन कोई न्यूरोलॉजिकल कमी नहीं	10%
ii.	दर्द और अस्थिरता के साथ डिस्क क्षति का उपचारित मामला	15%

IndiaCode

थोरैसिक और थोरैकोलम्बर स्पाइन इंजरीज:

सं.	थोरैसिक और थोरैकोलम्बर स्पाइन इंजरीज	रीढ़ की हड्डी के संबंध में पीपीआई की प्रतिशतता
i.	किसी न्यूरोलॉजिकल अभिव्यक्ति के बिना एक कशेरुकाय बॉडी को शामिल करते हुए 50% से कम का संपीड़न	10%
ii.	पोस्टेरियर घटकों, हील किए हुए, किसी न्यूरोलॉजिकल अभिव्यक्ति के बिना लगातार दर्द, दर्शाएं संलयन की भागीदारी से एकल कशेरुकाय या अधिक को शामिल करते हुए 50% से अधिक संपीड़न	20%
iii.	संलयन के साथ (ii) के अनुसार वही, केवल पीठ के भारी उपयोग पर	15%
iv.	लगातार दर्द के साथ फ्रैक्चर या फ्रैक्चर विस्थापन से रेडियोलॉजिकल रूप से प्रदर्शिनीय अस्थिरता	30%

लंबर और लुंबोसक्रल स्पाइनः फ्रैक्चर

सं.	लंबर और / या लुंबोसक्रल स्पाइन फ्रैक्चर	रीढ़ की हड्डी के संबंध में पीपीआई की प्रतिशतता
i.	एक या दो सटे हुए वर्टेब्रल बॉडिज का 25% या उससे कम संपीड़न, कोई निश्चित पैटर्न नहीं, कोई न्यूरोलॉजिकल डेफिसिट नहीं	10%
ii.	पोस्टेरियर तत्वों, लगातार दर्द और कठोरता, संलयन के साथ या संलयन के बिना हील किए हुए, 10 किलोग्राम से अधिक भार उठाने में असमर्थता साथ 25% से अधिक की संपीड़न	20%
iii.	दर्द के साथ नीचले लंबर या लुंबोसैरल रीढ़ में रेडियोलॉजिकल दृष्टि से अस्थिरता	30%

इंटरवेटेब्रल डिस्क क्षति:

सं.	इंटरवेटेब्रल डिस्क क्षति	रीढ़ की हड्डी के संबंध में पीपीआई की प्रतिशतता
i.	लगातार दर्द के साथ उपचारित मामला	10%
ii.	लगातार दर्द और अस्थिरता के साथ उपचारित मामला	20%
iii.	लगातार दर्द और मामूली रूप से संशोधित उठाने की गतिविधियों के साथ उपचारित मामले	25%
iv.	भारी दर्द और कठोरता के साथ उपचारित मामले, भारी भारोत्तोलन के लिए आवष्यक सभी गतिविधियों के भारी भारोत्तोलन हेतु आवश्यक संशोधन से प्रेरित	30%

4. गैर परेशानी क्षतिः

स्कोलियोसिस और/या किफ़ोसॉलियोसिसः

4.1. स्कोलियोसिस एक ऐसी स्थिति है जिसमें एक व्यक्ति की रीढ़ की हड्डी में पार्श्व, या दाएं व बाएं वक्रता हो जाती है। हालांकि स्कोलियोसिस एक त्रि–आयामी विकृति है, एक्स–रे पर, स्कोलियोसिस वक्रताएं एक सरल अक्सर "एस" या "सी" आकार की तरह दिखाई दे सकती हैं।

4.2. स्कोलियोसिस को रेडियोग्राफ के साथ परिभाषित किया गया है जिसमें संपूर्ण रीढ़ की हड्डी के एंटेरियो–पोस्टेरियर दृष्टि के साथ–साथ पार्श्व दृष्टि का एक एक्स–रे शामिल है। कोब की विधि का उपयोग करके वक्र आयाम डिग्री में मापा जाता है। एक सीधी रीढ़ की हड्डी में 0 डिग्री का वक्र होता है; 10 डिग्री से अधिक किसी भी वक्र को स्कोलियोसिस माना जाता है। 0 डिग्री और 10 डिग्री के बीच में "पोस्चरल असमानता" माना जाता है जो कि सही में स्कोलियोसिस नहीं है। पार्श्व रेडियोग्राफ का उपयोग वक्षीय क्युफोसिस (या राउंडबैक उपस्थिति) और लंबर लोरडोसिस की (एसवैक) की मात्रा निर्धारित करने के लिए किया जाता है।

4.3. सामान्य तौर पर, स्कोलियोसिस की गंभीरता वक्रता की डिग्री पर निर्भर करती है और क्या यह महत्वपूर्ण अंगों, विशेष रूप से फेफड़े और दिल के लिए खतरा है। पीपीआई का प्रतिशतता निम्नानुसार होगाः –

समूह	कोब एंगल	स्थायी हानि %
समूह 1	10-20 डिग्री	1 से 5
समूह 2	21-30 डिग्री	6 से 9
समूह 3	31-50 डिग्री	10 से 19
समूह 4	51-75 डिग्री	20 से 29
समूह 5	76-100 डिग्री	30 से 39
समूह 6	101-125 डिग्री	40 से 60
समूह 7	126 डिग्री या अधिक	60 से अधिक

4.4. यदि उपस्थित हो तो स्कोलियोसिस या किफोसॉलियोसिस वाले व्यक्ति का कार्डियोसस्पिरेटरी सीमाओं के लिए मूल्यांकन किया जाना चाहिए। संबंधित खंड के तहत दिशानिर्देशों मे संबंधित जाँचों या नैदानिक मूल्यांकन के अनुसार सम्मिलित गंभीरता के अनुसार अतिरिक्त महत्व स्थायी की प्रतिषतता को दिया जाना है।

4.5. गंभीर प्रकार के कार्डियोपल्मोनरी फ़ंक्शन परीक्षणों और सामान्य से प्रतिशतता विचलन के स्कोलियोसिस वाले मामलों में निम्नलिखित में से एक विधि द्वारा आकलन किया जाएगा जो भी मूल्यांकन के समय नैदानिक रूप से अधिक विश्वसनीय होगी। इस प्रकार प्राप्त मूल्य सूत्र के संयोजन से जोड़ा जाएगा।

(क) छाती विस्तार

सं.	अधिकतम छाती विस्तार	पीपीआई %
i.	4 से.मी. से अधिक	शून्य
ii.	3 से.मी. से 4 से.मी. तक	5
iii.	2 से.मी. से 3 से.मी. तक	10
iv.	1 से.मी. 2 से.मी. तक	15
v.	1 से.मी. तक	20

(ख) एक सांस में गिनतीः

सं.	एक सांस में गिनतीः	पीपीआई %
i.	40 से अधिक	शून्य
ii.	31 से 40	5
iii.	21 से 30	10
iv.	11 से से 20	15
v.	5 से 10	20
vi.	5 से कम	25

फॉर्मूला के संयोजन का उपयोग करके अतिरिक्त महत्व को जोड़ा जा सकता हैः ए + बी (90–ए) / 90 (जहां ए = उच्चतर मूल्य और बी = न्यूनतर मूल्य)

4.6. धड़ असंतुलनः

उपरोक्त पीपीआई के अलावा, धड़ असंतुलन के संबंध में भी मूल्यांकन किया जाना चाहिए। धड़ असंतुलन को ग्लुटलल क्रीज से प्वाइंट लाइन की दूरी को सी 7 रीढ़ से एक प्लंप लाइन द्वारा मापा जाना चाहिए।

प्लंप लाइन का विचलन	**पीपीआई**
1.5 से.मी. तक	4%
1.6 – 3.0 से.मी.	8%
3.1 – 5.0 से.मी.	16%
5.1 से ऊपर	32%

सिर सी 7 रीढ़ पर झुकाव	**पीपीआई**
15° तक	4%
15° से अधिक	10%

नीचे दिए अनुसार संबंधित समस्याएंः सीधे जोड़े जाने के लिए लेकिन ट्रंक के संबंध में पीपीआई का कुल मूल्य 100% से अधिक नहीं होनी चाहिए।

(क) दर्द

–एडीएल के साथ मामूली हस्तक्षेप	4%
–सीमित रूप से प्रतिबंधित एडीएल	6%
–गंभीर रूप से प्रतिबंधित एडीएल	10%

*एडीएल – दैनिक जीवन की गतिविधियां

(ख) कॉस्मेटिक रूपः

–कपड़ों पर कोई स्पष्ट विरूपण नहीं	शून्य

IndiaCode

—मामूली विरूपण	2%
—गंभीर विरूपण	4%

(ग) लेग लंबाई विसंगतिः

—प्रथम 1 / 2" छोटी	शून्य
—प्रत्येक 1 / 2" पहले 1/2" से अधिक	4%

(घ) न्यूरोलॉजिकल कमी – ऐसे मामलों में पीपीआई के मूल्यांकन के निर्धारित तंत्र के अनुसार तंत्रिका संबंधी कमी की गणना की जानी चाहिए। इस प्रकार प्राप्त मूल्य को सूत्र के संयोजन से जोड़ा जाना चाहिए।

4.7. कुबड़ापन

कुबड़ापन रीढ़ की हड्डी में एक सामान्य से अधिक बड़ा मोड़ है, जो आमतौर पर ऊपरी पीठ में होता है।

थोरैसिक कुबड़ापन (स्कोलियोसिस रिसर्च सोसाइटी के अनुसार) की सामान्य सीमा 20 डिग्री –40 डिग्री के बीच होती है, और 40 डिग्री से अधिक कोई भी वक्रता असामान्य मानी जाती है।

निम्नलिखित संशोधनों के साथ ऊपर वर्णित स्कोलियोसिस के लिए उपयोग किए गए समान दिशानिर्देशों पर मूल्यांकन किया जाना चाहिए:

रीढ़ की हड्डी में क्यूफोटिक विकृति	**स्थायी शारीरिक हानि**
40 से कम	शून्य
41-50°	10%
51-60°	20%
61-70°	30%
71-80°	40%
81-90°	50%
91-100°	60%

4.8. धड़ असंतुलनः– बाहरी कान से निकलने वाला प्लंप लाइन आमतौर पर टखने के स्तर पर गिरता है।

सामान्य से विचलन को टकना पूर्ववर्ती जोड़ लाइन से प्लंप लाइन तक मापा जाएं ।

टखने के सामने 5 से.मी. से कम	4%
टखने के सामने 5 से 10 से.मी.	8%
टखने के सामने 10 से 15 से.मी.	16%
टखने के सामने 15 से.मी. से अधिक	32%

(सीधे जोड़ें)

4.9. विविध शर्तोंः

रीढ़ की हड्डी की वे स्थितियां, जो कठोरता और दर्द आदि के कारण हैं लेकिन ऊपर सूचीबद्ध नहीं हैं, को निम्नानुसार रेटेड की गई हैं:

सं.	स्थिति	पीपीआई %
i.	दर्द के विषयपरक लक्षण, कोई अनैच्छिक मांसपेशियों की ऐंठन, जो स्पष्ट संरचनात्मक विकृति से स्पष्ट नहीं होती है	शून्य
ii.	दर्द, लगातार मांसपेशी ऐंठन और रीढ़ की हड्डी की कठोरता, हल्के रेडियोलॉजिकल परिवर्तनों से कायम होती है	20
iii.	संयमित रेडियोलॉजिकल परिवर्तनों के साथ उक्त ii के अनुसार	25
iv.	रीढ़ की हड्डी के किसी एक क्षेत्र से जुड़े हुए गंभीर रेडियोलॉजिकल परिवर्तनों के साथ उक्त ii के अनुसार	30
v.	संपूर्ण रीढ़ की हड्डी जुड़े उक्त iv के अनुसार	40

IndiaCode

खंड ग:

5. विच्छेदन वाले व्यक्तियों में स्थायी शारीरिक हानि के मूल्यांकन के लिए दिशानिर्देश (एम्प्यूटीस):

5.1. मूल दिशानिर्देश:

(क) एकाधिक एम्प्युटिज के मामलों में, स्थायी हानि को **%** संयोजन सूत्र का उपयोग करके गणना की जानी है: ए + बी (90–ए) / 90 (जहां ए = उच्चतर मूल्य और बी = न्यूनतर मूल्य)।

(ख) यदि स्टंप 5**%** का प्रोस्टेसिस अतिरिक्त महत्व फिटिंग के लिए उपयुक्त नहीं है तो मूल्य में जोड़ा जाए।

(ग) समीपस्थ जोड़, न्यूरोमा, संक्रमण आदि की कठोरता के रूप में कोई भी जटिलता को कुल 10**%** तक अतिरिक्त वेटेज दिया जाना चाहिए।

(घ) किए गए एम्प्युटेशन में प्रमुख ऊपरी अंग (अधिकतर व्यक्तियों में दायां ऊपरी अंग) के सम्मिलन को 10**%** अतिरिक्त भार दिया जाना चाहिए।

5.2. ऊपरी अंग एम्प्युटेशन :

सं.	ऊपरी अंग एम्प्युटेशन का स्तर	उस विशिष्ट अंग के संबंध में स्थायी हानि का %
1.	फोर–क्वार्टर एम्प्युटेशन	100
2.	कंधा विच्छेदन	90
3.	भुजा के ऊपरी 1/3 तक ट्रांस ह्युमरल (कोहनी के ऊपर)	85
4.	भुजा के नीचले 1/3 तक ट्रांस ह्युमरल (ऊपर कोहनी के ऊपर)	80
5.	कोहनी विच्छेदन	75
6.	अग्र भुजा के ट्रांस रेडियल (कोहनी के नीचे) ऊपरी 1/3 तक	70
7.	अग्र भुजा के ट्रांस रेडियल (कोहनी के नीचे) नीचले 1/3 तक	65
8.	कलाई विच्छेदन	60
9.	कार्पल हड्डियों में से हाथ	55
10.	सीएम में से या 1 एमसी जोड़ में से अंगूठा	30
11.	मेटाकार्पोफ्लैंजल जोड़ में से या समीपस्थ फालन में से अंगूठा विच्छेदन	25
12.	अंतर फलालेंज जोड़ में से या डिस्टल फ़लेनक्स में से अंगूठा विच्छेदन	15
13.	समीपस्थ फालन में से एम्प्युटेशन या निम्न का एमपी जोड़ में से विच्छेदन तर्जनी उंगली मध्य उंगली अंगूठी उंगली छोटी उंगली	 15 5 3 2
14.	समीपस्थ फालन में से एम्प्युटेशन या निम्न का पीआईपी जोड़ में से विच्छेदन तर्जनी उंगली मध्य उंगली अंगूठी उंगली छोटी उंगली	 10 4 2 1
15.	समीपस्थ फालन में से एम्प्युटेशन या निम्न का डीआईपी जोड़ में से विच्छेदन तर्जनी उंगली मध्य उंगली अंगूठी उंगली छोटी उंगली	 5 2 1 1

IndiaCode

5.3. नीचला अंग एम्प्युटेशन :

सं.	नीचला अंग एम्प्युटेशन का स्तरः	उस विशिष्ट अंग के संबंध में स्थायी हानि का %
1.	हिंड क्वार्टर	100
2.	हिप डिसर्टिक्यूलेशन	90
3.	जांघ के ऊपरी 1/3 तक ट्रांस फेमोरल (घुटने के ऊपर)	85
4.	जांघ के नीचे 1/3 के ऊपर ट्रांस फेमोरल (घुटने के ऊपर)	80
5.	घुटने में से	75
6.	ट्रांस टिबियल (घुटने के नीचे) ऊपरी 1/3 पैर तक	70
7.	ट्रांस टिबियल (घुटने के नीचे) नीचे 1/3 पैर तक	60
8.	टखने में से	55
9.	सीमेज	50
10.	मध्य पैर तक (टैरो–मेटाट्रैसल जोड़ों के स्तर के लिए समीपस्थ)	40
11.	आगे के पैर तक (टैरो–मेटाट्रैसल जोड़ों के स्तर तक दूरस्थ)	30
12.	पैर की सभी उंगलियां	20
13.	पैर की पहली उंगली का नुकसान	10
14.	पैर की दूसरी उंगली का नुकसान	4
15.	पैर की तीसरी उंगली का नुकसान	3
16.	पैर की चौथी उंगली का नुकसान	2
17.	पैर की पांचवी उंगली का नुकसान	1

IndiaCode

6. चरम सीमा जन्मजात कमियों की स्थायी शारीरिक हानि के मूल्यांकन के लिए दिशानिर्देश

जन्मजात अंग दोष का सामान्य अर्थ जन्म के समय उस अंग की आंशिक अथवा पूर्ण अनुपस्थिति है।

वर्षों से विविध अंग वर्गीकरण प्रणालियों का प्रयोग किया जा रहा है। वर्ष 1998 से अंतर्राष्ट्रीय रूप में अधिग्रहित वर्गीकरण की वर्तमान एवं स्वीकृत प्रणाली आईएसपीओ (इंटरनेशनल सोसाइटी फॉर प्रोसथेटिक्स एवं आर्थोटिक्स) वर्गीकरण प्रणाली है।

जन्मजात अंग दोष के सामान्य उदाहरणों में जन्मजात ऊर्वस्थि दोष, समीपस्थ नाभीय ऊर्वस्थि दोष एवं निम्न अंग में जन्मजात टिवियल दोष एवं ऊपरी अंग में जन्मजात रेडियल लॉंगीट्यूडीनल दोष (रेडियल क्लब हैंड) शामिल है।

अनुप्रस्थ कमियां

6.1. कार्यात्मक रूप से जन्मजात अनुप्रस्थ अंग कमियां किए गए एम्प्युटेशनों से तुलनीय हैं और इसे जन्मजात एम्प्युटेशन के रूप में समझा जा सकता है। हालांकि, कुछ मामलों में एम्प्युटेशन का संशोधन एक कृत्रिम अंग फिट करने के लिए आवश्यक है।

6.2. इसलिए पिछले अध्याय में दिए गए एम्प्युटियों के मामलों में पीपीआई के मूल्यांकन के लिए लागू दिशानिर्देशों के आधार पर अनुप्रस्थ अंग की कमी का मूल्यांकन किया जाना चाहिए।

उदाहरण के लिएः पीपीआई

अनुप्रस्थ कमी दायी बांह पूर्ण (कंधा विच्छेदन)	90%
अनुप्रस्थ कमी पूर्ण जांघ में (हिप डिसर्टिक्यूलेशन)	90%
अनुप्रस्थ कमी समीपस्थ ऊपरी बांह (कोहनी के ऊपर)	85%
अनुप्रस्थ कमी नीचे जांघ पर (घुटने के ऊपर, लोअर 1/3)	80%
अनुप्रस्थ कमी अग्र भुजा पूर्ण (कोहनी विच्छेदन)	75%
अनुप्रस्थ कमी नीचे अग्र भुजा (कोहनी के नीचे)	65%
अनुप्रस्थ कमी कार्पल पूर्ण (कलाई विकार)	60%
अनुप्रस्थ कमी मेटाकार्पल पूर्ण (कार्पल हड्डियों में से विच्छेदन)	55%

देशांतरीय कमियां

मूल दिशानिर्देश

6.3. अंगों की दशांतरीय कमियों के मामलों में, उचित विचार कार्यात्मक हानि के लिए दिया जाएगा।

6.4. ऊपरी अंग में, आरओएम की हानि, मांसपेशियों की ताकत और पकड़नें जैसे हाथ के कार्य आदि पीपीआई के मामले का मूल्यांकन करते समय परीक्षण किया जाएगा।

6.5. निचले अंग में स्थिरता घटक की नैदानिक पद्धति और निचले अंग के छोटा होने को उचित महत्व दिया जाएगा।

6.6. कार्यात्मक मूल्यांकन के अलावा, ऊपरी चरम सीमा और नीचले चरम सीमा एम्प्युटेशन में पीपीआई के मूल्यांकन के लिए दिशानिर्देशों में दिए गए वितरण के अनुसार खोए हुए जोड़/शरीर के हिस्से को भी मूल्य दिया जाना चाहिए। इस प्रकार प्राप्त किए गए मूल संयोजन सूत्र की मदद से जोड़े जाएगें।

6.7. अग्र भुजा में एकल हड्डी के नुकसान के मामलों में मूल्यांकन आर्म घटक के सिद्धांतों पर आधारित होगा, जिसमें आरओएम, मस्तिष्क की शक्ति और समन्वित गतिविधियों का मूल्यांकन शामिल है। इस प्रकार प्राप्त किए गए मूल संयोजन सूत्र की मदद से एक साथ जोड़े जाएगें।

6.8. पैर में एक हड्डी के नुकसान के मामलों में मूल्यांकन गतिशीलता और नीचले चरम सीमा स्थिरता घटकों के मूल्यांकन के सिद्धांतों के आधार पर होना चाहिए। इस प्रकार प्राप्त किए गए मूल संयोजन सूत्र की मदद से एक साथ जोड़े जाएगें।

खंड घः

क्लब फुट और अन्य स्थितियों वाले व्यक्तियों में स्थायी शारीरिक क्षति के मूल्यांकन के लिए दिशानिर्देश

7. क्लब फुटः

क्लब फुट एक सामान्य विकृति है। यह अधिकांश जन्म के समय पहचान में आ जाती है। यद्यपि इसी प्रकार की अन्य विकृतियां अन्य परिस्थितियों में भी दृष्टिगत होती है। विकृति कम, सामान्य अथवा गहन हो सकती है।

भारत में क्लब फुट विकास की गहनता का मूल्यांकन शफीक पीरानी द्वारा विकसित समंकल प्रणाली का प्रयोग करते हुए किया जाता है।

यह 06 क्लिनिकल संकेतों (पश्च पांव के तीन संकेत एवं मध्य पांव के तीन संकेत) पर आधारित है। प्रत्येक संकेत की गणना 0 (सामान्य) 0.5 (आंशिक रूप से असामान्य) अथवा 1 (गहन रूप से असामान्य) के रूप में है। विकृति की मात्रा की गणना की जाती है यह गणना ''पार्श्व पांव'' के ''मध्य पांव'' तथा ''समग्र अंक'' के रूप में की जाती है।

पार्श्व पैर अंक गणना (एचएस) परवर्ती दोष (पीसी), रिजिड इक्यूनियस (आरई) एवं एम्पटी हील (इएच) के लिए गणना का संकलन है। एचएस मूल्य 0 (विकृति नहीं) से 3 (गहन विकृति) तक के संकुचन विकार का परिमाप है।

मिडफुट अंक (एमएस) मेडिकल क्रीज (एमसी) सीएलबी तथा लैटरल हेड ऑफ टालंस (एलएचटी) की गणना का गणित है। एचएस मूल्य 0 (कोई विकार नहीं) से 3 (गहन विकार) तक के संकुचन आकार का परिमाप है।

कुल स्कोर (टीएस) एचएस और एमएस का जोड़ है।

टीएस मूल्य 0 (कोई विकार नहीं) से 6 (गहन विकार) तक के समग्र विकार का परिमाप है।

क्लबफुट में दिव्यांगता की गणना के लिए पिरानी सिवेरिटी स्कोर का उपयोग करते हुए निम्नलिखित गणना प्रणाली हैः–

कुल स्कोर	क्षति की प्रतिशतता
0	0
0.5	3
1	7
1.5	10
2	14
2.5	17
3	20
3.5	24
4	27
4.5	31
5	35
5.5	37
6	40

IndiaCode

नोटः—

(i) दिव्यांगता को पूर्ण संख्या के रूप में प्रमाणित किया जाना है और एक अंश के रूप में नहीं

(ii) दिव्यांगता उसकी निचली चरम सीमा के संबंध में प्रमाणित की जानी है।

(iii) पार्श्वविक भागीदारी के मामले में, % पीपीआई प्रत्येक ओर के लिए परिकलित किया जाता है और तब संयोजन सूत्र उपयोग किया जाता है।

(iv) कुल दिव्यांगता प्रति"ात 100 % से अधिक नहीं होगा।

8.1. लिम्फोडेमा

क्रोनिक लिम्फोडेमा एक महत्वपूर्ण स्थिति है चाहे उसे प्राथमिक या माध्यमिक के रूप में वर्गीकृत किया गया हो और प्रोटीन युक्त द्रव का एक संग्रह के रूप में केवल इसका वर्णन नहीं किया जा सकता। यह नरम ऊतकों, त्वचा, लसीका वाहिकाओं और नोड को प्रभावित करने वाली एक पुरानी अपक्षयी और सूजन प्रक्रिया है और इसका परिणाम गंभीर हो सकता है और अक्सर सूजन को निष्क्रिय कर सकता है। लिम्फोडेमा हाथों, ट्रंक, पेट, सिर और गर्दन और बाहरी जननांग में उपस्थित हो सकता है और प्राथमिक मामलों में जीवनकाल के दौरान कभी भी विकसित हो सकता है; द्वितीयक मामले शल्य चिकित्सा या आघात के तुरंत बाद हो सकते हैं, कुछ महीनों के भीतर, कुछ वर्षों में, या इलाज के बाद बीस साल या इससे ज्यादा।

8.2. इसकी गंभीरता निम्नानुसार मूल्यांकित और ग्रेड की जाती हैः —

- ग्रेड 1: परिधि; क्लोज़ इंस्पेक्शन पर शारीरिक संरचना का सूजन या अस्पष्टता; पटकथा एडिमा के मुद्दें पर मात्रा या परिमाण में 5% से 10% अंतराल अंग विसंगति।
- ग्रेड 2: दृश्य अंतर के बिंदु पर; संरचनात्मक वास्तुकला के स्पष्ट रूप से अस्पष्टता; त्वचा की परतों का विस्मरण; सामान्य शारीरिक रचना से आसानी से स्पष्ट विचलन के मुद्दें पर मात्रा या परिमाण में 10% से 30% अंतराल अंग विसंगति।
- ग्रेड 3: सामान्य शारीरिक रचना से सकल विचलन दैनिक जीवन की गतिविधियों के साथ दखल के मुद्दें पर मात्रा या परिमाण में 30% से अधिक अंतराल अंग विसंगति ।
- ग्रेड 4: मिलिगनेनसी वृद्धि (अर्थात, लिम्फैंग्यसोरकोमा); संकेतिक एम्प्युटेशन ; लिम्फेडमा अक्षम करना।

लिम्फोडेमा ग्रेड	स्थायी शारीरिक हानि
1	10% से कम
2	10 – 39%
3	40 – 50%
4	50% से अधिक

टिप्पणः—

(i) दिव्यांगता को पूर्ण संख्या के रूप में प्रमाणित किया जाना है और एक अंश के रूप में नहीं

(ii) दिव्यांगता उसकी निचली चरम सीमा के संबंध में प्रमाणित की जानी है।

(iii) पार्श्वविक भागीदारी के मामले में, % पीपीआई प्रत्येक ओर के लिए परिकलित किया जाता है और तब संयोजन सूत्र उपयोग किया जाता है।

(iv) कुल दिव्यांगता प्रतिशत 100 % से अधिक नहीं होगा।

9. चारकोट जोड़

चारकोट जोड़ अथवा स्नायुतंत्रिका जोड़ अथवा चारकोट आर्थोपेथी मांसपेशिय ढांचे की प्रगतिशील स्थिति है जो जोड़ विस्थापन, पेथोलाजिक फ्रेक्चर एवं दुर्बलता विकार है। इस परिस्थिति से संबंद्ध प्रमाणक विकास मिडफुट शक्तिपात है जिसका वर्णन ''रॉकर बाट्म'' फुट के रूप में किया जाता है।

चारकोट अर्थोपैथी के कारण हड्डियों एवं भार युक्त जोड़ों के कोमल तंतुओं की प्रगामी क्षति होती है; अत्यधिक गंभीर स्थिति में, इसके कारण अस्थिगत संरचना में महत्वपूर्ण अवरोध उत्पन्न हो सकता है। यद्यपि अधिकांशतः यह निम्न अग्रांग अर्थात पैर अथवा टखने में होता है। चारकोट फुट विभिन्न पेरीफेरल स्नायुतंत्रिकाओं के परिणाम स्वरूप होता है, यद्यपि मधुमेह न्यूरोपेथी अत्यधिक सामान्य इटयालिजी बन गयी है।

स्थिति की गहनता/स्नायु एवं जटिलता के अनुसार चारकोट फुट के वर्गीकरण के लिए असंख्य वर्गीकरण प्रणालियां उपलब्ध है। चारकोट फुट की अधिकांश वर्गीकरण प्रणालियों में रेडियोग्राफिक एवं एनटोमिकल निष्कर्ष सम्मिलित है। यद्यपि, ली सी रोजर का वर्गीकरण चारकोट फुट विकार के स्तर/जटिलता एवं स्थान पर आधारित है, जो इस स्थिति का अत्यधिक सटीक पूर्वानुमान है।

इसके अतिरिक्त यह वर्गीकरण प्रणाली चारकोट फुट विकास की बढती हुई गहनता एवं स्थान के कारण विच्छेदन के जोखिम को भी दर्शाता है।

रोजर के वर्गीकरण पर आधारित चारकोट आर्थोपैथी में क्षति की प्रतिशतता निम्न प्रकार हैः–

स्थान और स्तर	फोरफुट	मिडफुट	रियरफुट/एंकल
विकृति के बिना तीव्र चारकोट	15%	20%	25%
विकृति के साथ चारकोट	20%	25%	30%
विकृति और अल्सरेशन के साथ चारकोट	30%	35%	40%
विकृति और अस्थि शल्यता के साथ चारकोट	40%	45%	50%

(i) दिव्यांगता को सम्पूर्ण इकाई के रुप में प्रमाणित किया जाना है, भिन्न रुप में नहीं।

(ii) दिव्यांगता को उसकी पराकाष्ठा के साक्षेप प्रमाणित किया जाना है।

(iii) द्विपार्श्व (दुतरफा) अंग केर मामलों में प्रत्येक अंग के लिए प्रतिशत पीपीआई की गणना की गयी है तथा तत्पश्चात संयोजक फामूर्ले का प्रयोग किया गया है।

(iv) दिव्यांगता की कुल प्रतिशतता 100 प्रतिशत से अधिक नहीं होगी।

खंड ङः

10. गंभीर स्नायु संबंधी परिस्थितियों के कारण चलन दिव्यांगता के मूल्यांकन के लिए मूलभूत मार्गदर्शक सिद्धान्त।

10.1. स्नायु संबंधी परिसिथितियों का निर्धारण, रोग का निर्धारण नहीं, किन्तु इसके प्रभावों अर्थात रोग विषयक प्रकटीकरण का निर्धारण है।

10.2. ये मार्गदर्शक सिद्धान्त केवल केन्द्रीय और ऊपरीमोटर स्नायु कोशिका क्षति के लिए ही प्रयोग किए जा सकते हैं।

10.3. निम्न मोटर स्नायु कोशिका, मांसपेशिय विकार तथा अन्य चलनविषयक परिस्थितियों के निर्धारण के लिए उपरोक्त यथा मूल्यांकन पद्धति का प्रयोग किया जाएगा।

10.4. सामान्यतः प्रमाणन के प्रयोजन के लिए किसी प्रकार का स्नायु निर्धारण, रोग के प्रारम्भ होने के छः मास के पश्चात किया जाना चाहिए, तथापि उपयुक्त समय अवधि का विनिश्चय मामले का मूल्यांकन करने वाले चिकित्सक द्वारा किया जाएगा तथा प्रमाण–पत्र के मानक रूपविधान में दिए गए अनुसार प्रमाण–पत्र के पुनर्विलोकन की सिफारिश करेगा।

10.5. किसी भी स्नायुतंत्र परिस्थिति में शारीरिक कमी की कुल प्रतिशतता 100 प्रतिशत से अधिक न हो।

10.6. मिश्रित मामलों में अधिकतम अंकों पर विचार किया जाएगा। संयुक्त फार्मूले की सहातया से न्यूनतम अंकों को जोड़ा जाएगा।

$$क + \frac{ख\ (90-क)}{90}$$

10.7. प्रमुख ऊपरी अग्रांग को शामिल करने के लिए इसे 10 प्रतिशत की अतिरिक्त की श्रेणी में रखा जाए।

10.8.10 प्रतिशत तक का अतिरिक्त बल प्रत्येक अग्रांग में संवेदनात्मकता की कमी के लिए प्रदान किया जा सकता है, किन्तु समग्र शारीरिक ह्रास 100 प्रतिशत से अधिक नहीं हो।

चलन प्रणाली दिव्यांगता

11. पक्षाघात

11.1 संपरिवर्तित रैंकिग अनुमाप (एमआरएस) सामान्यतः निर्भरता अथवा स्नायुगत दिव्यांगता के अन्य कारणों से पीड़ित व्यक्तियों की दैनिक गतिविधियों में उनकी निर्भरता अथवा दिव्यांगता की डिग्री को मापने का पामदंड है।

यह मापदंड स्वस्थ शरीर से बिना लक्षणों के मृत्यु तक 0–6 तक परिचालित है।

- 0–कोई लक्षण नहीं।
- 1–कोई महत्वपूर्ण दिव्यांगता नहीं। कुछ लक्षणों के बावजूद सभी सामान्य गतिविधियां कर पाने में समर्थ।

- 2—मामूली दिव्यांगता/बिना सहायता के स्वयं की देखभाल कर पाने समर्थ परन्तु विगत सभी गतिविधियों के निर्वन में असमर्थ।
- 3—सामान्य दिव्यांगता/थोड़ी सहायता की आवश्यकता है परन्तु बिना सहायता के चल पाने में समर्थ।
- 4—मामूली तीव्र दिव्यांगता/बिना सहायता के निजी शारीरिक आवश्कताओं को पूरा कर पाने में असमर्थ तथा बिना सहायता के चल पाने में असमर्थ।
- 5—तीव्र दिव्यांगता, लगातार देखभाल एवं नर्सिंग की आवश्कता, बिस्तर से उठ पाने में असमर्थ, असंयमी।
- 6—मृत।

एमआरएस स्कोर	प्रतिशत पीपीआई
0	शून्य
1	40 प्रतिशत से कम
2	40 प्रतिशत से 50 प्रतिशत
3	51 प्रतिशत से 60 प्रतिशत
4	61 प्रतिशत से 80 प्रतिशत
5	80 प्रतिशत से अधिक

12. अन्य स्नायु दिव्यांगता

12.1. संवेदी दोष की सीमा	**शारीरिक कमी**
	संवेदीशीलता की प्रतिशतता के आधार पर
हाइपोएसथिसिआ तक	प्रत्येक अंग के लिए 10 प्रतिशत
पैरास्थिस	संवेदनशीलता की प्रतिशतता के आधार पर

हाथ/पैरों में संवेदनशीलता की कमी संवेदनशीलता की कमी के अनुसार 30 प्रतिशत तक

12.2. न्यूरोजेनिक के कारण ब्लैड जटिलता दिव्यांगता

ब्लैड जटिलता	**शारीरिक कमी**
मध्यम (हेजटेन्सी/फ्रिक्वेंसी)	25 प्रतिशत
साधारण (उतावलापन)	50 प्रतिशत
गहन (असंयम की यदा—कदा परन्तु पुनरावृत्ति	75 प्रतिशत
अति गहन (तीव्र/लगातार पुनरावृत्ति	100 प्रतिशत

12.3. एटेक्सिया (संवेदी अथवा मानसिक)

एटेक्सिया की गहता	स्थाई शारीरिक क्षति का %
मध्यम (जांच पर अभिज्ञात)	40 प्रतिशत से कम
साधारण	40 से 60 प्रतिशत
गहन	60 प्रतिशत से अधिक

खंड चः

13. मेरुदण्डीय क्षतियां

13.1. मेरुदण्डीय क्षति (एससीआई) के पश्चात ह्रास और दिव्यांगता का परिणाम सामान्य स्पष्ट है और यह किसी व्यक्ति के न्यूरोलोजिक एवं क्रियात्मक स्तर के समान्य वर्गीकरण से निष्पादित किया जा सकता है। यद्यपि अन्य चिकित्सिय जटिलताएं जैसे प्रैशर अल्सर, स्पासटिसिटी, डीप वीन्यस थरोमबोसिस, हीटरोटोमिक ओसिफिकेशन, मायोपैथिक पैन सिन्ड्रोम, रिसद्विक्टिव पलमोनरी कम्प्रोमाइज आदि, जो ह्रास और दिव्यांगता दोनों को प्रभावित कर सकते हैं, एससीआई के पश्चात किसी भी समय उत्पन्न हो सकते हैं, न्यूरोलांजिक और कार्यात्मक सामर्थ्य, बारह मास तक प्रतीक रूप में स्थायी हो जाती है।

IndiaCode

13.2. एससीआई वाले व्यक्ति में प्रलेख ह्रास का उपयुक्ता का अवधारण, न्यूरालिकल क्लासीफिकेशन ऑफ स्पाइनल कोर्ड इंजुरी (आईएससनसीएससीआई) रोगियों के लिए अंतर्राष्ट्रीय मानकों द्वारा पृष्ठांकित मानकीकृत न्यूरोलिकल जांच द्वारा किया जा सकता है। स्पाइनल कोर्ड क्षतियों वाले व्यक्ति एशिया (अमेरिकन स्पाइनल इंजुरी एसोसिएशन) क्षति परिमाप के अनुसार श्रेणीकृत किए गए हैं।

द एएसआईए क्षति परिमापः

क–पूर्ण	एस4–एस5 खंड में कोई मोटर अथवा संवेदी कार्य सुरक्षित नहीं रखे गए है।
ख–अपूर्ण	स्वेदी किंतु स्नायुतंत्र स्तर से कम कोई मोटर कार्य सुरक्षित नहीं रखा गया परंतु एस4–एस5 श्रेणी इसमें शामिल है। (एस4–एस5 पर हल्का स्पर्ष अथवा मामूली कष्ट अथवा गहन गुदा संवेदन)।
ग–अपूर्ण	मोटर कार्य स्नायु तंत्र स्तर से कम में आरक्षित है तथा स्नायु तंत्र स्तर से नीचे मुख्य मांसपेशियों के आधे से अधिक मांसपेशिए श्रेणी< 3 (श्रेणी 0–2)हो।
घ–अपूर्ण	मोटर कार्य स्नायुतंत्र स्तर से कम में आरक्षित है, तथा स्नायु तंत्र स्तर से नीचे मुख्य मांसपेशियों के कम से कम आधे (आधा अथवा अधिक) में मांसपेशिएं श्रेणी > 3 हो।
ङ–सामान्य	यदि संवेदनशीलता अथवा मोटर कार्य का आईएसएनसीएसआईसे परीक्षण के अनुसार सभी श्रेणियों में सामान्य है तथा रोगी में पहले से कुछ कमी है, तो एआईएस श्रेणी ङ है। एससीआई क बिना कोई व्यक्ति एआईएस श्रेणी प्राप्त नहीं करता।

13.3. एससीआई व्यक्ति दिव्यांगता मूल्यांकन और प्रमाणीकरण के प्रयोजन के लिए चार मुख्य निदानसूचक श्रेणियों में से एक में वर्गीकृत होंगे।

सं.	निदानात्मक वर्ग	सम्पूर्ण शरीर के संबंध में स्थायी कमी की प्रतिशतता
1.	ट्रेटाप्लेजिया (अथवा अधिक विस्तार से, ऊपरी अग्रांग की दुतरफा तीव्र क्षति तथा अधरांगघात की मौजूदगी	90 प्रतिशत तक
2.	अधरांगघात	75 प्रतिशत तक
3.	मूत्राशय अथवा आंत असमान्यता के बिना कौडा इक्विना सिन्ड्रोम	40 प्रतिशत तक
4.	कौडा–इक्विना जैसे सिन्ड्रोम मूत्राशय एवं आंत ह्रास सहित जैसे कि लूम्बोसाकरल प्लेक्सोपेथिइज	60 प्रतिशत तक

(क) क्वैडरप्लेगिबा शब्द को वर्ष 1992 में परिवर्तित होकर टेट्राप्लेगिया हो गया।

(ख) शब्दावली अर्थात् ट्रेट्रोपेरिसिस, क्वैडरिपैरिसिस, पैरापेरीसिस का परिहार करना होगा।

(ग) महत्वपूर्ण न्येरोपैथिक दर्द, स्पाइनल विकृति, स्पासटिसिटी, कानट्रेकचर, हिथ्रोटोपिक औसिफिकेशन, प्रैशर अल्सर इत्यादि की उपस्थिति के लिए उसकी प्रचंडता के आधार पर 20 प्रतिशत तक का अतिरिक्त महत्व दिया गया है, तथा उपरोक्त अनुसार परिकलित स्थायी शारीरिक कमी की प्रतिशतता में जोड़ा जायेगा।

(घ) दिव्यांगता की कुल प्रतिशतता 100 प्रतिशत से अधिक नहीं हो।

(ङ) दिव्यांगता संपूर्ण अंक के रूप में प्रमाणित की जायेगी।

खंड–छ

14. अम्ल आक्रमण पीड़ित

14.1. परिभाषा : **''अम्ल आक्रमण पीड़ित''** से अम्ल अथवा उसी के समान कोई अन्य क्षयकारी पदार्थ फेंकने के तीव्र प्रहार के कारण विरूपित होने वाला व्यक्ति अभिप्रेत है।

14.2. अम्ल आक्रमण के कारण रासायनिक रूप से जल जाता है। प्रोटीन के अवक्षेपन से अम्ल स्कंदन परिगलन करता है। इसके कारण आजीवन शारीरिक विकृति हो सकती है। अम्ल आक्रमण के चिकित्सीय प्रभाव प्रायः व्यापक होते हैं। अम्ल आक्रमण में प्रयोग किया गया अम्ल, एसिटिक अम्ल, कारपोलिक अम्ल, क्रोमिक अमल, फारमिक अम्ल, सल्फ्यूरिक अम्ल, ओकसालिक अम्ल, फासफोटिक अम्ल आदि हो सकते हैं नुकसान की मात्रा, अम्ल के संमिश्रण तथा पानी से भलि–भांति अम्ल को साफ करने अथवा निष्क्रय करने की सामग्री से निष्प्रभावित करने में लिये गये समय पर निर्भर करती है। अम्ल त्वचा है, त्वचा के नीचे की परत तथा कुछ मामलों में वहां की हड्डी को तीव्रता से नष्ट कर देता है।

IndiaCode

14.3. अम्ल से जलने के कारण होने वाली क्षति केवल त्वचा तक ही सीमित नहीं रहती। अनेक बार, एक से अधिक तंत्र, है। अर्थात मांसपेशिय अस्थि पंजर, श्वास—नली, दृष्टि आदि भी प्रभावित हो जाते हैं। विशेष प्रकार की विकृति से भयावहता प्रकट होती है। दांग धब्बे स्वेदग्रन्थिओं, बाल एवं नाखुनों के विकास को प्रभावित करते हैं, तथा इसके कारण रंग द्रव्य परिवर्तित अथवा अवकुंचन हो सकता है एवं प्रदर्शन में कमी तथा निःशक्तता लाता है। लसिका तंत्र भी निम्न एवं ऊपरी स्तर पर पूर्णतः प्रभावित हो सकता है, जिसके कारण टांगो अथवा पैरों या हाथों एवं बाजुओं में लगातार चिरकालिक सूजन आ जाती है।

14.4. चूंकि अधिकांश अम्ल आक्रमण मुख पर लक्ष्य करके किये जाते है, अतः पलके एवं होठ पूरी तरह नष्ट हो जाते हैं, नाक एवं कान पुरी बुरी तरह क्षति ग्रस्त हो जाते हैं। अम्ल आखों को तीव्रता से नष्ट करता है, जिससे पीड़ित अंधा हो जाता है। पलकें कभी बंद हो सकती, मुंह कभी खुल नहीं सकता तथा ठुड्डी सीने तक लटक जाती है।

14.5. अम्ल आक्रमण के प्रायः होने वाले नोट शारीरिक परिणाम नीचे प्रस्तुत हैः

खोपडी कपालः आंशिक रूप से नष्ट अथवा विकृत हो सकती है। बाल प्रायः नष्ट हो जाते हैं।

माथा : त्वचा सिकुड़ सकती है, उसमें आ सकता है तथा बाल अधिकतर उड़ जाते हैं।

कान : झड जाना तथा विकृत हो जाती है। बहरापन तत्काल अथवा कुछ समय पश्चात हो जाती हैं। कान की उपास्थी आंशिक अथवा पूर्ण रूप से नष्ट हो जाती है। जिससे पीड़ित भविष्य में संक्रमण अथवा श्रवण बाधिता ग्रस्त हो जाती है।

आंखे : प्रत्यक्ष अम्ल संपर्क अथवा अम्ल वाष्प से आंखों को क्षति पहुंच सकती है, जिसके फलस्वरूप अंधापन हो जाता है। यदि आंखे अम्ल आक्रमण से बच भी जाती है, तो वे अन्य आशंकाओं के प्रति असुरक्षित रहती है जिससे स्वास्थ्य लाभ के दौरान पीड़ित अंधता हो सकती है। भौंहे भी जल सकती है अथवा विक्रत हो सकती है, आखों को सूखा कर देती है, और व्यक्ति अंधा हो जाता है। इसकी रोकथाम अत्यधिक कठिन है।

नाक : सिकुड़जाती है तथा विकृत हो जाती है। नथुने पूर्णतः बंद हो जाते हैं। क्योंकि उपास्थि नष्ट हो जाते है।

गाल : संकुचित एवं विकृत

मुंह : सिकुड़ा हुआ एवं टेढ़ा तथा अपनी आकृति भी खो सकता है। होंठ आंशिक रूप से अथवा पूर्णतः नष्ट। होंठ स्थायी रूप से लटक जाते हैं तथा दांत दिखाई देने लगते हैं। होंठ, मुंह एंव मुख की गति विकृत हो जाती है। खा पाना कठिन हो सकता है।

ठोंडी : संकुचित एवं विकृत। धब्बे नीचे की ओर आ सकते हैं, जिसमें ठोंडी गर्दन अथवा छाती तक लटक सकती है।

गर्दन : अधिकतर बुरी तरह क्षतिग्रस्त हो सकती है। ठोंडी से छाती के ऊपरी भाग तक लटका हुआ मांस का टुकड़ा अथवा गर्दन के एक ओर मांस का बड़ा टुकड़ा लटका हुआ हो सकता है। पीड़ित द्वारा गर्दन को हिलापाना संभव नहीं होता तथा सिर एक ही दिषा में लगातार झुका रहता है।

छाती : अधिकतर बुरी तरह प्रभावित। छाती पर अम्ल आक्रमण के कारण हुए दाग धब्बों के नुकीले अथवा चौड़े टुकड़े। लड़कियों एवं युवा महिलाओं में उनके वक्ष का विकास रूक सकता है अथवा उनका वक्षस्थल पूर्णतः नष्ट हो सकता है।

कंधे : बुरी तरह प्रभावित हो सकते हैं, विशेषतः कंधे के नीचे का हिस्सा, अधिक प्रभावित होता है। जिसके फलस्वरूप दोषी की बाजू की गतिशीलता सीमित हो जाती है। कुछ मामलों में, दोषी की एक अथवा दोनों हाथ उनके शरीर के साथ गोद की भांति चिपक जाते हैं।

14.6. अम्ल आक्रमण पीड़ितों में दिव्यांगता का अनुमान क्षेत्र एवं गहराई में हुई क्षति के आधार पर लगाया जाना चाहिए, जैसा कि थर्मल घावों (जलने के कारण) के मामले में किया जाता हैं। प्रभवित क्षेत्र पर बहु प्रकारीय विचार हेतु उत्तम रंगीन फोटोग्राफी से इसकी स्थिति स्पष्ट हो जायेगी। प्रत्येक अम्ल आक्रमण का घाव की गरहाई के बिना, सकुंचन के कुछ तत्वों से भर जाता है। इष्टतम गतिषीलता एवं सौंदर्य प्राप्त किये जाने से पूर्व क्रमबद्ध शल्य चिकित्सा प्रक्रियाओं की आवष्यकता होती है। दाग—धब्बे वाले ऊतक सामान्य त्वचा पर होने वाले दैनिक दबाव से कम सहिष्णु होते हैं। पूर्ण गतिशीलता प्राप्त कर लेने के पश्चात् भी रासायनिक जलन वाली त्वचा, जो कि पतली एवं कमजोर हो जाती है, के फलस्वरूप त्वचा की क्वालिटी से अंग्राम दुर्बल हो सकता है। जो बाद में छोटी—मोटी चोटों से भी शीघ्र ही घायल हो सकता है। यहां तक कि ग्राफ्ट त्वचा वाले व्यक्ति भी धूप, गरमी, सर्दी अथवा अति संवेदन के प्रति असहिष्णु होते हैं।

14.7. सकुंचन वाले व्यक्तियों में सामान्य गतिशीलता अग्रांम तक सीमित नहीं है। अग्रभाग के आसपास के घाव भी कठोर हो सकते हैं। जब मुख्य भाग अथवा छाती के आंतरिक भाग में घाव होता है तो गहन एवं चिरकालिक मुद्रा परिवर्तन हो सकता है, जिसके कारण मेरूदंड की विकृति अथवा श्वास क्षेत्र में अवरोध उत्पन्न हो सकता है। बुरी तरह से प्रभावित परितंत्रिका अथवा नितंब, एक ही स्थिति में अधिक समय तक बैठ पाने में कठिनाई एवं पीड़ा उत्पन्न करते हैं।

14.8. निर्धारण के लिए मार्गदर्शक सिद्धांत निम्नप्रकार हो सकते हैंः—

शरीर से प्रभावित अंग	कमी	स्थायी विकास की प्रतिशतता
सिर एवं वांल्ट माथे सहित	केवल विकास	5
	विकार एवं पूर्ण का सघनता का ह्रास	10

भौंहे (दायी एवं बायी)	एक का आंशिक अथवा दोनों को क्षति	3% प्रत्येक
	एक अथवा दोनों की कुल क्षति	5% प्रत्येक
पलके – ऊपरी	केवल त्वचा विकास	3% प्रत्येक
	विकृति अथवा पूर्ण सघनता का ह्रास	5% प्रत्येक
नीचली	केवल त्वचा विकार	2% प्रत्येक
	विकृति एवं पूर्ण सघनता का ह्रास	3% प्रत्येक
कान (बाह्य कर्ण)	केवल त्वचा विकार	2% प्रत्येक
	त्वचा एवं उपस्थि की पूर्ण सघनता तथा विरूपण, नली की निकासी के बिना	3% प्रत्येक
	त्वचा एवं उपस्थि की पूर्ण सघनता तथा विरूपण नली की निकासी सहित	5% प्रत्येक
नाक	केवल त्वचा कवर की विकृति	3%
	दोनों नथुनो सहित पूर्ण सघनता के कारण विकृति	5%
	एक नथुने के नष्ट होने सहित पूर्ण सघनता विकार	10%
	दोनों नथुने के नष्ट हो जाने सहित पूर्ण सघनता विकार	20%
होठ	केवल एक होठ की त्वचा कवर विकार	3%
	केवल एक होठ का विकार अथवा पूर्ण सघनता क्षति	5%
	दोनों होठों का सम्मिलित विकार के कारण सकुंचन	10%
गाल एवं मुंह का पार्श्व भाग	त्वचा विकार	5% प्रत्येक तरफ
	विकृति अथवा पूर्ण सघनता क्षति	10% प्रत्येक तरफ
गर्दन	त्वचा आवरण विकार	5%
	त्वचा, मांसपेशी अथवा गहन तंतुओं के कारण विकृति	10%
वक्ष स्थल (महिला)	केवल त्वचा आवरण विकार	5% प्रत्येक
	निम्नलिखित के सम्मिलन से विकार जिसके परिणामस्वरूप क्रियाशीलता की हानि	
	i) त्वचा, क्षेत्रिका एवं अग्र भाग	10% प्रत्येक
	ii) त्वचा, क्षेत्रिका एवं अग्रभाग एवं मृदूतक	15% प्रत्येक
नली का अग्रभाग एवं आमाशय, वक्ष सहित	केवल त्वचा आवरण विकृति विकार एवं पूर्ण सघनता क्षति	5%
	विकार एवं पूर्ण सघनता क्षति	10%
पूरा पार्श्व भाग	केवल त्वचा आवरण विकृति	5%
	विकार एवं पूर्ण सघनता क्षति	10%

IndiaCode

उरू—मूल	केवल त्वचा आवरण विकृति विकार एवं पूर्ण सघनता क्षति	2% प्रत्येक 5% प्रत्येक
नितम्ब	केवल त्वचा आवरण विकृति विकार एवं पूर्ण सघनता क्षति	3% प्रत्येक 5% प्रत्येक
जननांग	अल्प विकार के परिणामस्वरूप त्वचा की क्षति छिदू में गहन सकुंचन अथवा यूरेथ्रा उतरना अथवा पेनिस की विकृति	7% 20%
जांघ	केवल त्वचा आवरण विकृति विकार एवं पूर्ण सघनता क्षति	3% प्रत्येक 5% प्रत्येक
निम्न टांग	केवल त्वचा आवरण विकृति विकार एवं पूर्ण सघनता क्षति	3% प्रत्येक 5% प्रत्येक
पैर	केवल त्वचा आवरण विकृति विकार एवं पूर्ण सघनता क्षति	3% प्रत्येक 5% प्रत्येक
ऊपरी बाजू	केवल त्वचा आवरण विकृति विकार एवं पूर्ण सघनता क्षति	3% प्रत्येक 5% प्रत्येक
बाजू का अगला भाग	केवल त्वचा आवरण विकृति विकार एवं पूर्ण सघनता क्षति	3% प्रत्येक 5% प्रत्येक
हाथ	केवल त्वचा आवरण विकृति विकार एवं पूर्ण सघनता क्षति	5% प्रत्येक 10% प्रत्येक

मुंह : कभी कभी होंठ पूर्ण रूप से अथवा आंशिक रूप से क्षतिग्रस्त हो सकते हैं, जिससे दांत दिखाई देने लगते हैं। खा पाने अथवा बोलने में 20 प्रतिशत तक कठिनाई आती है।

भोजन नली : अम्ल वाष्प को श्वास में लेने के कारण ऊपरी पाचन तंत्र में 20 प्रतिशत तक की समस्या उत्पन्न होती है।

श्वास नली : अम्ल वाष्प के कारण श्वास नली में 20 प्रतिशत तक की समस्या उत्पन्न होती है।

इसके अतिरिक्त, प्रमुख श्वासनली कार्य की विसंगतियों का अनुमान संबंधित खंड में दिये गये दिशा निदेशों तथा समस्या की गंभीरता के आधार पर लगाया जा सकता है।

विविध : लिंग, आयु, व्यवसाय एवं अन्य शारीरिक विसंगतियों, जिनका ऊपर उल्लेख नहीं किया गया है, के लिए 10 प्रतिशत अतिरिक्त महत्व दिया जा सकता है।

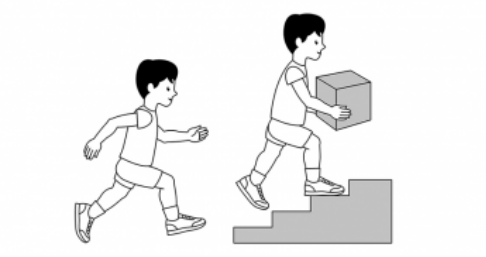
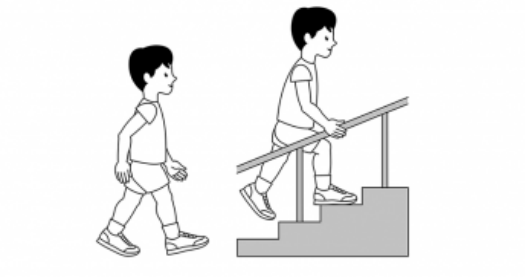
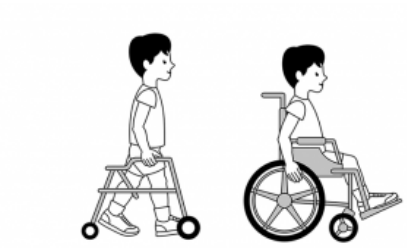
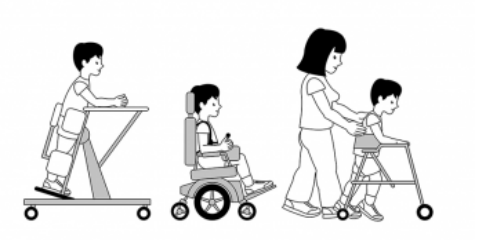
14.9.स्थायी विकार/दिव्यांगता की कुल प्रतिशतता 100 प्रतिशत से अधिक न हो।

खंड ज :

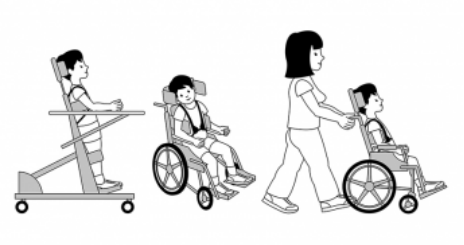
15. प्रमस्तिष्क घात वाले दिव्यांगजन

15.1. परिभाशा — **''प्रमस्तिष्क घात''** से मस्तिष्क के एक अथवा एक से अधिक विशिष्ट भाग की क्षति के कारण, जो प्रायः जन्म से पूर्व अथवा जन्म के दौरान या जन्म के तत्काल पश्चात होती है, होने वाली शारीरिक गतिशीलता एवं मांसपेशिय समन्वयः को प्रभाविक करने वाली स्नायुगत गैर—प्रगतिशील परिस्थिति का समूह अभिप्रेत है।

15.2. प्रमस्तिष्क घात प्रभावित व्यक्ति के मूल्यांकन के लिए सकल मोटर फंकशन वर्गीकरण प्रणाली (जीएमएफसीएस) का प्रयोग किया जा सकता है। यह बैठने, स्थानातंरण एवं गतिशीलता को महत्व देते हुए स्वतः आरंभ होने वाली गति पर आधारित है। इसकी वर्गीकरण प्रणाली पांच स्तरीय है तथा आरंभिक मानक स्तरों के बीच अंतर दैनिक जीवन में अर्थ पूर्ण होना चाहिए। अंतर क्रियात्मक सीमायें हस्तचालित गतिशीलता यंत्रों की आवश्यकता (अर्थात वाकर, क्रच अथवा केन) अथवा पहियागत गतिशीलता तथा कुछ सीमा तक गति की क्वालिटी पर आधारित है। वर्तमान में जीएमएमसीएस का संशोधित रूप उलब्ध है (जीएमएफसीएस—ईएंडआर)

जीएमएफसीएस स्तर	गतिशीलता की स्थिति का विवरण	पूर्ण शरीर के संबंध में स्थायी कमी की प्रतिशतता
स्तर I 	• अंदर अथवा बाहर चल पाने में समर्थ तथा सहायता के बिना सीढ़िया चढ़ पाना। • दौड़ने, कूदने जैसी सामान्य गतिविधियां कर सकता है। • गति, संतुलन एवं समन्वय में कमी है।	40 प्रतिशत से कम
स्तर II 	• रेलिंग की सहायता से सीढ़िया चढ़ पाने में समर्थ। • असन्तुलित भूतल, ढलान अथवा भीड़ भाड़ में कठिनाई। • दौड़ने अथवा कूदने की न्यूनतम समर्थता।	40 से 50 प्रतिशत
स्तर III 	• सामान्य सतह पर अंदर एवं बाहर, सहायक गतिशीलता यंत्रों के साथ चल सकता है। • रेलिंग की सहायता से सिड़ियां चढ़ पाने में समर्थ है। • हस्तचालित व्यीलचेयर को ढकेल सकता है और लंबी दूरी या असमान सतह के लिए सहायता की आवश्यकता है।	51 से 60 प्रतिशत
स्तर IV 	• सहायता यंत्रों की सहायता के साथ भी चल पाने की क्षमता पूर्णतः सीमित • अधिकांश समय व्हीलचेयर का प्रयोग करता है तथा स्वयं का पावर व्हीलचेयर चला पाना	61 से 79 प्रतिशत

India Code

	• सहायता के साथ अथवा बिना सहायता के खड़े होने में स्वरुप परिवर्तन	
स्तर V 	• शारीरिक कमी जो गतिशीलता स्वतंत्र नियंत्रण को सीमित करता है • गुरुत्वाकर्षण के विपरीत सिर एवं गर्दन को टिकाने की सीमित क्षमता • गतिषीलता के सभी क्षेत्रों में कमी • सहायक यंत्रों के साथ भी स्वतंत्र रूप से बैठ पाने अथवा खड़े हो पाने में असमर्थ • स्वतंत्र रूप से चल नहीं सकता किन्तु पावर्ड मोबिलिटी का प्रयोग करने में समर्थ	80 प्रतिशत या अधिक

टिप्पणः— (i) प्रमस्तिष्क घात वाले व्यक्ति में गतिशीलता एवं मुद्रा की समस्याओं के अतिरिक्त अन्य सीमाएं जैसे दृष्टि बाधिता, श्रवण बाधित, अभिवाक् बाधित, मिरगी, मानसिक असामान्यता (निम्न सामान्य ज्ञान) आदि की सम्भावना भी हो सकती है। इनका मार्गदर्शक सिद्धान्तों के अनुसार अलग से निर्धारण किया जाता है। तथा अंतिम दिव्यांगता प्रतिशतता की परिगणना सूत्र ए **+**बी (90—ए)/9 (ए**=**उच्च मूल्य, बी**=**निम्न मूल्य) के आधार पर की जाती है।

(ii) कुल स्थायी शारीरिक कमी दिव्यांगता की प्रतिशतता 100 प्रतिशत से अधिक न हो।

(iii) दिव्यांगता का प्रमाणीकरण संपूर्ण शरीर के संबंध में किया जाना है।

हस्त योग्यता वर्गीकरण प्रणाली (एमएसीएम)

15.3. हस्त योग्यता वर्गीकरण प्रणाली (एमएसीएम) वर्णन करता है कि प्रमस्तिष्क घात वाले बच्चें दैनिक गतिविधियों में वस्तुओं को उठाने के लिए कैसे अपने हाथों का उपयोग करते हैं। एमएसीएस में पॉच स्तरों की वर्णन किया गया। यह स्तर बच्चों की स्वः प्रारम्भ योग्यता तथा दैनिक जीवन में हस्त गतिविधियों के लिए सहायता हेतु उनकी आवष्कता पर आधारित हैं।

15.4. एमएसीएस का प्रयोग 4 से 18 वर्ष की आयु तक के बच्चों पर किया जा सकता है। एमएसीएस प्रमस्तिष्क घात के बच्चों में पायी जाने वाली क्रियात्मक सीमाओं के सम्पूर्ण वर्णक्रम का विस्तार करता है तथा सभी उप—उपचारित को भी कवर करता है।

15.5. स्तर 1 में अल्प सीमाओं वाले बच्चे शामिल हैं, जबकि गहन क्रियात्मक सीमाओं वाले बच्चे प्रायः स्तर IVएवं V में पाये जाते हैं। एमएसी स्तर समय के पश्चात स्थायी हो जाते हैं।

15.6. प्रमाणिकृत चिकित्सा प्राधिकरण को एमएसीएस के उपयोग में निम्नलिखित की जानकारी होना आवश्यक हैः

बच्चे की दैनिक महत्वपूर्ण गतिविधियों में वस्तुओं का उठा पाने की योग्यता, उदाहरण के लिए खेल एवं आराम, भोजन एवं प्रसाधन के दौरान इनकी योग्यता को निम्नलिखित परिमाप के अनुसार माना जाना चाहिएः—

स्तर I. वस्तुओं को आसानी से एवं सफलतापूर्वक संचालित करता है। हस्तः प्रयोग के दौरान अधिकांश समय गति एवं परिशुद्धता अपेक्षित है। यद्यपि हस्त उपयोग योग्यता की कोई सीमा उनकी दैनिक गतिविधियों के स्वतंत्र निर्वहन को सीमित नहीं करती हैं।

स्तर II. अधिकांश वस्तुओं का संचालन कर सकता है किंतु कुछ कम क्वालिटी में तथा/अथवा प्रारित की गति में:—कुछ गतिविधियों की उपेक्षा की जा सकती है अथवा कुछ कठिनाई से प्राप्त कर सकता है; प्रदर्शन के कुछ अन्य विकल्पों का प्रयोग किया जा सकता है परन्तु हस्तचालन योग्यता दैनिक गतिविधियों में प्रायः स्वतंत्रता को सीमित नहीं करती।

स्तर III. वस्तुओं को कठिनाई से संचालित कर पाता है; गतिविधियों को तैयार करने तथा/अथवा संशोधन करने में सहायता की आवश्यकता होती है; प्रदर्शन धीमा है तथा क्वालिटी एवं प्रमात्रा के संबंध में सीमित सफलता प्राप्त कर पाता है स्वतंत्र है। स्वतंत्र रुप से गतिविधियां कर सकता है यदि उन्हें स्थापित अथवा सुग्राही बना दिया जाए।

स्तर IV. सहजता से प्रबंध की जा सकने वाली वस्तुओं सहज परिस्थितियों में सरलता से निर्वहन कर सकता है। गतिविधियों का निर्वहन आंशिक रुप से तथा सीमित सफलता से कर सकता है गतिविधियों के आंशिक उपयोग में भी लगातार सहायता एवं समर्थन तथा/अथवा सुग्राही यंत्रों की आवश्यकता है।

स्तर V. वस्तुओं का संचालन नहीं कर पाता तथा सरलतम गतिविधियों के लिए भी अतिसीमित योग्यता है। पूर्ण समर्थन की आवश्यकता है।

एमएसीएस स्तर	विशिष्टताएं	स्थायी कमी की प्रतिशतता
स्तर I.	वस्तुओं का सहजता से एवं सफलतापूर्वक संचालित कर सकता है।	20 **प्रतिशत**
स्तर II.	अधिकांश वस्तुओं का संचालन कर सकता है परन्तु कुछ कम मात्रा तथा/अथवा प्राप्ति की कुछ कम गति में।	30 **प्रतिशत**
स्तर III.	वस्तुओं को कठिनाई से संचालित कर पाते हैं; गतिविधियों की तैयारी/संशोधन में सहायता की आवश्यकता है।	40 **प्रतिशत**
स्तर IV.	सरलता से प्रबंध की गयी वस्तुओं का सुग्राहयी परिस्थितियों में सीमित चयन कर पाना।	55 **प्रतिशत**
स्तर V.	वस्तुओं का संचालन नहीं कर पाना तथा सरलतम कार्य को कर पाने की सीमित योग्यता।	70 **प्रतिशत**

खण्डः झ

16. दिव्यांगता से कुष्ठ उपचारित व्यक्ति

16.1. परिभाषा —**''कुष्ठ उपचारित व्यक्ति''** से ऐसा व्यक्ति अभिप्रेत है जो कुष्ठ रोग से उपचारित हो चुका है, लेकिन निम्नलिखित से ग्रस्त हैः

(i) हाथों एवं पैरों में संवेदन की कमी तथा आंख एवं आंख की पुतली में संवेदन की कमी एवं आंशिक पक्षाघात परन्तु कोई मुख्य विकृति नहीं;

(ii) मुख्य विकार तथा आंशिक पक्षाघात परन्तु सामान्य आर्थिक गतिविधियों में कार्य करने के लिए उनके हाथ एवं पैरों में पर्याप्त गतिशीलता;

(iii) अत्यधिक शारीरिक विकृति तथा अधिक आयु जो उसे किसी लाभदायक व्यवसाय करने से रोकता है तथा "कुष्ठ उपचारित" का भाव तद्नुसार संकुचित हो जाता है।

16.2. कुष्ठ दिव्यांगता का डब्ल्यूएचओ श्रेणीकरणः

प्रत्येक आंख अथवा हाथ एवं पैर की उच्चतम श्रेणी=2। अधिकतम ईएचएफ कुल स्कोर =12 (ई= आंखे, एच=हाथ, एफ=पैर)

श्रेणी	आंख	हाथ	पैर
0	कुष्ठ रोग के कारण नेत्र रोग नहीं; दृष्टि हानि का कोई प्रमाण नहीं	संवेदनशीलता नहीं, कोई दृश्य विकृति अथवा क्षति नहीं	संवेदनशीलता नहीं, कोई दृश्य विकृति अथवा क्षति नहीं
1	कुष्ठ रोग के कारण नेत्र रोग विद्यमान किन्तु इनमें कारण दृष्टि पूर्णतः प्रभावित नहीं (6/60 अथवा अधिक 6 मीटर की दूरी से अंगुलियों की गणना कर सकता है)	संवेदनहीनता विद्यमान किन्तु कोई दश्य विकृति अथवा क्षति नहीं	संवेदनहीनता विद्यमान किन्तु कोई दृश्य विकृति अथवा क्षति नहीं

2	गहन दृष्टि विकार (दृष्टि 6/60 से कम) 6 मीटर की दूरी से अंगुलियों की गणना कर पाने में असमर्थ) इरिडोसाइक्लिरिस एवं कारोनियल ओपासिरिज	दृष्टि विकार अथवा क्षति विद्यमान जैसे क्रेकस/घाव, क्लॉ अंगुलिया, कलाई ड्राप संकुचन अंगछेदन	दृष्टि विकार अथवा क्षति विद्यमान जैसे क्रेकस/घाव, क्लॉ अंगुलिया, कलाई ड्राप संकुचन अंगछेदन

16.3. हाथ एवं पैर की संवेदी जांच के लिए, बाल पेन की नोक से हल्के स्पर्श (त्वचा को आवश्यकता अनुसार स्पर्श करना) की सिफारिश की जाती है।

16.4 कारनियल संवेदनशीलता की कमी की जांच के लिए साफ रूई के टुकड़े का किनारे पर हल्के स्पर्श की सिफारिश की जाती है। यह भी नोट किया जाए कि आंख का झपकना सामान्य है अथवा नहीं।

16.5. मासपेशिय शक्ति की जांच क्लीनिकली मेडिकल रिसर्च परिषद, लंदन स्केल के अनुसार पैराफेरल नर्वस एवं ग्रेडिंग द्वारा सामान्यतः जांच की गयी प्रणाली द्वारा की जाए।

ईएचएफ (आंख, हाथ, पैर) ग्रेड स्कोर की गणना की गयी है।

उच्चतर स्कोर, अधिक दिव्यांगता अधिकतम ईएचएफ स्कोर 12 संभावित है।

ईएचएफ स्कोर 0—1 होने पर दिव्यांगता 20 प्रतिशत तक।

ईएचएफ स्कोर 2—3 होने पर दिव्यांगता 20 से 40 प्रतिशत तक।

ईएचएफ स्कोर 4—5 होने पर दिव्यांगता 41 से 60 प्रतिशत तक।

ईएचएफ स्कोर 6—7 होने पर दिव्यांगता 61 से 70 प्रतिशत तक।

ईएचएफ स्कोर 8—9 होने पर दिव्यांगता 71 से 80 प्रतिशत तक।

ईएचएफ स्कोर 10—11 होने पर दिव्यांगता 81 से 90 प्रतिशत तक।

ईएचएफ स्कोर 12 से अधिक होने पर दिव्यांगता 91 से 100 प्रतिशत तक।

16.6. ऊपरी पक्षाघात (अधिकतर दाया हाथ) वाले कुष्ठ उपचारित व्यक्ति को 10 प्रतिशत अतिरिक्त महत्व दिया जाएगा। कुल स्थायी शारीरिक कमी दिव्यांगता की प्रतिशतता 100 प्रतिषत से अधिक न हो। कुष्ठ उपचारित व्यक्ति की कुष्ठ रोग से प्रभावित व्यक्ति की आवश्यकता अथवा इच्छा होने पर, कुछ लेने के विचार से दो वर्ष बाद समीक्षा की जा सकती है।

खंड टः

17. छोटे कद/बौनेपन के मामलों मे पीपीआई के मूल्यांकन के लिए मार्गदर्शक सिद्धांतः

17.1. परिभाषाः **"बौनेपन"** से चिकित्सीय एवं आनुवंशिक परिस्थिति के कारण वयस्क की आयु 4 फुट 10 इंच (147 सेंटीमीटर) अथवा कम होना अभिप्रेत है।

17.2. छोटे कद के व्यक्ति का मूल्यांकन करते हुए इस पर विचार नहीं किया जाएगा कि क्या यह आनुपातिक वैरायटी की है तथा पैथालिजिकल परिस्थितियों से संबंद्ध है,

प्रत्येक 1" लम्बाई में कद की ऊचांई की कटौती को संपूर्ण शरीर के संबंध में 4 प्रतिशत स्थायी शारीरिक कमी के रुप में माना जाएगा। संबद्ध ढांचागत विकृतियां जैसे संकुचन अथवा विकृति का मूल्यांकन अलग से किया जाएगा तथा दोनों की कुल प्रतिशतता संयुक्त फार्मूला से जोड़ी जाएगी।

वयस्क व्यक्ति की ऊचांई	स्थायी कमी की प्रतिशतता
4 फीट 10 इंच	शून्य
4 फीट 9 इंच	4%
4 फीट 8 इंच	8%
4 फीट 7 इंच	12%
4 फीट 6 इंच	16%
4 फीट 5 इंच	20%
4 फीट 4 इंच	24%

IndiaCode

4 फीट 3 इंच	28%
4 फीट 2 इंच	32%
4 फीट 1 इंच	36%
4 फीट	40%
3 फीट 11 इंच	44%
3 फीट 10 इंच	48%
3 फीट 9 इंच	52%
3 फीट 8 इंच	56%
3 फीट 7 इंच	60%
3 फीट 6 इंच	64%
3 फीट 5 इंच	68%
3 फीट 4 इंच	72%
3 फीट 3 इंच	76%
3 फीट 2 इंच	80%
3 फीट 1 इंच	84%
3 फीट	88%
2 फीट 11 इंच	92&
2 फीट 10 इंच	96%
2 फीट 9 इंच	100%

IndiaCode

खंड ठः

18. मांसपेशीय दुष्पोषण

18.1. परिभाषाः **"मांसपेशीय दुष्पोषण"** से वंशानुगत आनुवंशिक मांसपेशीए रोग अभिप्रेत है जो शरीर को गतिशील बनाने वाली मांसपेशीयों को कमजोर करता है तथा बहुदुष्पोषण वाले व्यक्ति की वंशावली में असत्य एवं भ्रामक सूचना उन्हें स्वस्थ मांसपेशीयों के लिए प्रोटीन लेने से रोकती है। इसका चित्रण प्रगामी अस्थि मांसपेशीए कमजोरी, मांसपेशीए प्रोटीन की कमी तथा मांसपेशीए सैलों एवं मृत तन्तुओं द्वारा किया जा सकता है।

18.2. विस्तृत क्लीनिकल जांच के पश्चात्, कमजोरी, सकुंचन, पार्श्वकुब्जता, हृदय अथवा फुस्फुसीय आदि का मूल्यांकन किया जाता है तथा दिव्यांगता इनमें से प्रत्येक की प्रणाली के आधार पर संकलन द्वारा तथा गतिशीलता दिव्यांगता अवयवों को जोड़कर संयुक्त फार्मूला ए+बी(90–ए)/90 (ए=उच्च मूल्य, बी–कम मूल्य के प्रयोग द्वारा किया जाता है।

दिव्यांगता की व्याख्या पूरे शरीर के आधार पर होगी। दिव्यांगता की प्रतिशतता 100 प्रतिशत् से अधिक न हो। इस रोग की प्रगतिशील प्रवृति होने के कारण कुछ अवधि के पश्चात् अर्थात 2 वर्ष की अवधि अथवा रोगी की इच्छानुसार या दिव्यांगता बोर्ड द्वारा किए गए निर्णय के अनुसार इसकी समीक्षा की जा सकती है।

18.3 गतिविषयक दिव्यांगता के प्रमाणन के लिए आवश्यक चिकित्सा प्राधिकारी और औजार।

18.3.1 प्रमस्तिष्क घात् कुष्ठरोग उपचारित, बौनापन अम्ल आक्रमण पीड़ित एवं मांसपेशीए विकार सहित गतिविषयक दिव्यांगता के प्रमाणन के प्रयोजन के लिए चिकित्सा अधीक्षक अथवा मुख्य चिकित्सा अधिकारी अथवा सिविल सर्जन या राज्य सरकार द्वारा अधिसूचित कोई अन्य समतुल्य प्राधिकारी प्रमाणीकरण बोर्ड के प्रमुख होंगे।

बोर्ड का गठनः

(i) चिकित्सा अधीक्षक अथवा मुख्य चिकित्सा अधिकारी या सिविल सर्जन

(ii) शारीरिक औषधीय पुनर्वास एवं आर्थोपेडिक में विशेषज्ञ

(iii) दिव्यांगजन की स्थिति के अनुसार मुख्य चिकित्सा अधिकारी द्वारा नामनिर्दिष्ट एक विशेषज्ञ

18.3.2 प्रकिया में शामिल सदस्यों/विशेषज्ञों के ज्ञान और कौशल सर्वाधिक महत्वपूर्ण संसाधन है तथपि, नीचे दी गई कुछेक सूचीबद्व वस्तुओं की आवश्यकता हो सकती है ।

क. मापनें के लिए फीता – व्यक्ति की लम्बरूप लम्बाई, छाती के फुलाव का परिमाप, मिसी एक सिरे का छोटा होना, अथवा किसी अंग के नाम में अन्तर आदि ।

ख. गोनियोमीटरस – भिन्न भिन्न जोडों की गति की सीमा को मापने के लिए लघु, मध्यम और बडा गोनियोमीटरस ।

ग. हाथ से चलाया जाने वाला डायनामोमीटर ।

घ. कार्निया चेतना की जांच के लिए साफ रूई का टुकड़ा ।

ड. संवेदनात्मक न्यूनतम की जांच के लिए बॉल पॉइंट पैन उदाहरणार्थ, कुष्ठ रोगमुक्ति व्यक्ति ।

च. एक्सरे फिल्मस, उदाहरणार्थ – रीढ़ की हडडी की विकृति, अंग विच्छेदन, गठिया, मुड़े हुए पैर, जन्मजात अंग की कमी, अंग–भंग के मामले में ।

II. दृष्टि बाधिता

19.1. परिभाषाः दृष्टि बाधित

(क) "अन्धता" से ऐसे व्यक्ति अभिप्रेत है जिसमें उत्तम सुधार के पश्चात भी निम्नलिखित में से कोई एक है–

(i) सम्पूर्ण दृष्टिहीनता; या

(ii) 3/60 से कम दृष्टि अथवा सर्वोकृष्ट सुधार के पश्चात बेहतर दृष्टि 10/200 (स्नेलन) से कम; अथवा

(iii) दृष्टि के क्षेत्र 10 डिग्री से कम कोण कक्षांतरित सीमा

(ख) "कम दृष्टि" से ऐसी स्थिति अभिप्रेत है, जहां व्यक्ति में निम्नलिखित में एक स्थिति होः–

(i) सर्वोत्तम सुधार के पश्चात बेहतर ऑख में 6/18 से अधिक नहीं या 20/60 से कम नहीं 3/60 तक या 20/60 तक की दृष्टि तीक्ष्णता; अथवा

(ii) 40 डिग्री से कम 10 डिग्री तक के कोण में कक्षांतरित दृष्टि सीमा।

19.2. प्रमाण पत्र की प्रकृति : दिव्यांगता प्रमाण पत्र अस्थायी अथवा स्थायी होने का निर्णय चिकित्सा प्राधिकरण द्वारा लिया जाएगा। दिव्यांगता स्थायी होने का प्रमाणीकरण आवश्यक है, यदि परिस्थिति और बिगड़ने की सम्भावना और शिक्षा प्राप्त करने जैसे विशिष्ट उद्देश्यों के लिए भी प्रमाण पत्र अस्थायी हो सकता है। पुनर्मूल्यांकन यदि आवश्यक है, का उल्लेख प्रमाण पत्र में समय सीमा के साथ स्पष्ट रुप से किया जाना चाहिए। केराटोकोनस, विकासात्मक कमियां, कार्नियल डीकम्पनसेशन सहित आप आपरेटिड कानजिनिटल कैटारेक्ट, आपरेटिड कानजेनटियल ग्लूकोमा हैजी कारनियां आदि के रोगियों को विशेष रुप से अस्थायी प्रमाण पत्र जारी किया जा सकता है।

19.3 दृष्टि बाधिता प्रमाणीकरण मानदण्ड और श्रेणी

दृष्टि का मूल्यांकन यथासंभव सुधार (चिकित्सा, शल्य चिकित्सा सामान्य/पारम्परिक चश्मों) के बाद किया जाना चाहिए। नेत्र रोग विशेषज्ञ नजर की स्थिति, बाधिता की प्रतिशतता की जॉच करेगा और निम्नानुसार दिव्यांगता श्रेणी को चिन्हित करेगाः–

बेहतर ऑख सर्वश्रेष्ठ हुआ सुधार	अधिक खराब ऑख सर्वश्रेष्ठ हुआ सुधार	न्यूनतम प्रतिशत	दिव्यांगता श्रेणी
6/6 से 6/18	6/6 से 6/18	%	0
	6/24 से 6/60	10%	0
	6/60 से कम 3/60 तक	20%	I
	3/60 से कम कोई प्रकाश–बोध नहीं	30%	II (एकाकी ऑख वाला व्यक्ति)
6/24 से 6/60 अथवा	6/24 से 6/60	40%	III क (निम्न दृष्टि)

लगभग 20 डिग्री तक 40 से कम दृश्य क्षेत्र स्थिरता के केन्द्र के आस–पास अथवा मैक्यूला सहित हेमिनोपिया			
	6/60 से कम 3/60 तक	50%	III ख (निम्न दृष्टि)
	3/60 से कम कोई प्रकाश–बोध नहीं	60%	III ग (निम्न दृष्टि)
6/60 से कम से 3/60 अथवा स्थिरता के केन्द्र के आस–पास 10 डिग्री तक 20 से कम दृश्य क्षेत्र	6/60 से कम 3/60 तक	70%	III घ (निम्न दृष्टि)
	3/60 से कम से कोई प्रकाश–बोध नहीं	80%	III ड.(निम्न दृष्टि)
6/60 से कम से 1/60 अथवा स्थिरता के केन्द्र के आस–पास 10 डिग्री से कम दृश्य क्षेत्र	6/60 से कम से कोई प्रकाश बोध नहीं	90%	IV (क)(अंधता)
केवल एमएससीएफ केवल प्रकाशबोध, कोई प्रकाशबोध नहीं	केवल एचएससी एक केवल प्रकाश बोध, कोई प्रकाश बोध नहीं	100%	IV (ख) (अंधता)

➢ दृष्टि तीक्ष्णता के लिए पंक्ति पूरी तरह पढ़ी जानी चाहिए, पंक्ति के आंशिक रूप से पढ़ी जाने के मामले में एक पंक्ति से नीचे की पंक्ति को दृष्टि तीक्ष्णता के लिए लिया जाना चाहिए ।

मैट्रिक्स तालिका

बॉयी आंख दृष्टि (सर्वश्रेष्ठ सुधार हुई दृष्टि तीक्ष्णता) बीसीवीए

बाँयी आंख दृष्टि (सर्वश्रेष्ठ सुधार हुई दृष्टि तीक्ष्णता) बीसीवीए

	6/6 to 6/18	6/24	6/36	6/60	3/60	2/60	1/60	एचएमसीएफ से पीएल-
6/6 to 6/18	**0%**	**10%**	**10%**	**10%**	**20%**	**30%**	**30%**	**30%**
6/24	**10%**	**40%**	**40%**	**40%**	**50%**	**60%**	**60%**	**60%**
6/36	**10%**	**40%**	**40%**	**40%**	**50%**	**60%**	**60%**	**60%**
6/60	**10%**	**40%**	**40%**	**40%**	**50%**	**60%**	**60%**	**60%**
3/60	**20%**	**50%**	**50%**	**50%**	**70%**	**80%**	**80%**	**80%**
2/60	**30%**	**60%**	**60%**	**60%**	**80%**	**90%**	**90%**	**90%**
1/60	**30%**	**60%**	**60%**	**60%**	**80%**	**90%**	**90%**	**90%**
एचएमसीएफ से पीएल-	**30%**	**60%**	**60%**	**60%**	**80%**	**90%**	**90%**	**100%**

- **पीली– दाँयी आँख बेहतर आँख है भूरी– बाँयी आँख बेहतर आँख है ।**
- **विद्यमान दिव्यांगता दोनों आँखों के लिए दृष्टि तिक्ष्णता के अनुरूप बॉक्स के भीतर चिह्नित की गई है।**

निर्धारण के केंद्र के आस–पास दृष्टि क्षेत्र

बाँयी आँख

दाँयी आँख	<40° to 20°	<20° to 10°	<10°
<40° to 20°	40%	50%	60%
<20° to 10°	50%	70%	80%
<10°	60%	80%	100%

- **पीली– दाँयी आँख बेहतर आँख है भूरी– बाँयी आँख बेहतर आँख है (प्रतिशतता निर्धारण हेतु केवल बेहतर आँख क्षेत्र ध्यान में रखा जाना है)**

19.4. चिकित्सा प्राधिकरण

चिकित्सा प्राधिकरण में एक नेत्र रोग विशेषज्ञ शामिल होगा और दिव्यांगता प्रमाणपत्र चिकित्सा अधीक्षक या मुख्य चिकित्सा अधिकारी या सिविल सर्जन या राज्य सरकार द्वारा प्राधिकृत किसी समतुल्य प्राधिकारी द्वारा प्रतिहस्ताक्षरित होगा।

IndiaCode

III क. श्रवण बाधिता (बधिर एवं ऊंचा सुनने वाला)

20.1. परिभाषा :

(क) ''बधिर'' से ऐसा व्यक्ति अभिप्रेत है जिसके दोनों कानों में अभिवाक् आवर्त्ती की 70 डीबी क्षति है;

(ख) ''ऊंचा सुनने वाला'' से ऐसा व्यक्ति अभिप्रेत है जिसके दोनों कानों में अभिवाक् आवर्त्ती 60 डीबी से 70 डीबी है।

20.2. निर्धारण के लिए मार्गदर्शक सिद्धांत :

20.2.1. एयर कंडैक्शन थ्रेसहोल्ड का परिमापन (एसीटी) :

(क) एसीटी का परिमापन अलग–अलग दाएं कान और बाएं कान के लिए एक ऑडियालॉजिस्ट द्वारा मानक शुद्ध टोन ऑडीओमेट्री के उपयोग द्वारा किया जाना चाहिए।

(ख) गैर–भरोसेमंद एसीटी के मामले में, इमिटांस और अभिवाक् और ऑडीओमेट्री या श्रवण ब्रनिस्टम रिस्पांस (एबीआर) जैसे अतिरिक्त परीक्षणों की सिफारिश की जाती है।

(ग) 3 से 5 वर्षों के आयु वर्ग के बच्चों में एसीटी का परिमापन कठिन हो सकता है ऐसे मामलों में, कंडिशन प्योरटोन ऑडियोमेट्री/विजुवल रिइन्फोर्समेंट ऑडियोमेट्री (वीआरए) जाँच कराया जाना चाहिए। शिशु और युवा बच्चों में एसीटी के अनुमान के लिए एबीआर या ऑडियोमेट्री स्टीडी स्टेट रिस्पोंस (एएसएसआर) जाँच का परामर्श दिया जाता है।

20.2.2. श्रवण दिव्यांगता की प्रतिशतता की गणना :

(क) श्रवण दिव्यांगता का मोनउरल प्रतिशत

(i) 500 हर्टज, 1000 हर्टज, 2000 हर्टज, 4000 हर्टज के लिए दाएं कान और बाएं कान के औसत की अलग से गणना करें (जब भी किसी आवृत्ति की अधिनियम में कोई प्रतिक्रिया नहीं होती है तो, इसे 95 डीबी माना जाता है)।

(ii) श्रवण दिव्यांगता के मोनउरल प्रतिशत को दाएं कान और बाएं कान के लिए अलग से नीचे दिए गए रेडी रेकनर के अनुसार गणना की जानी है।

डीबी में मानउरल पीटीए	दिव्यांगता का प्रतिशत
0 से 25	0
26	1
27	1
28	1
29	1
30	1
31	1
32	1
33	1
34	2
35	3
36	4
37	5
38	6
39	7
40	8
41	9
42	10
43	11
44	12
45	13
46	14
47	15
48	16
49	17
50	18
51	19
52	20
53	21
54	22
55	23
56	24
57	25
58	26
59	27
60	40

डीबी में मानउरल पीटीए	दिव्यांगता का प्रतिशत
61	41.71
62	43.42
63	45.13
64	46.84
65	48.55
66	50.26
67	51.97
68	53.68
69	55.39
70	57.1
71	58.81
72	60.52
73	62.23
74	63.94
75	65.65
76	67.36
77	69.07
78	70.78
79	72.49
80	74.2
81	75.91
82	77.62
83	79.33
84	81.04
85	82.75
86	84.46
87	86.17
88	87.88
89	89.59
90	91.3
91	93.01
92	94.72
93	96.43
94	98.14
95	100

IndiaCode

20.2.3. श्रवण दिव्यांगता की प्रतिशतता

श्रवण दिव्यांगता की प्रतिशत =

$$\frac{\text{(श्रवण दिव्यांगता के बेहतर कान का प्रतिशत X 5) + (श्रवण दिव्यांगता के कमजोर कान का प्रतिशत)}}{6}$$

III ख. अभिवाक् एवं भाषा दिव्यांगता

20.3.1. परिभाषा :"अभिवाक् एवं भाषा दिव्यांगता" से जैविक एवं स्नायुविक कारणों से अभिवाक एवं भाषा के एक या एक से अधिक घटकों को प्रभावित करने वाली लैरिंगेक्टोमी या एफासिया जैसी परिस्थितयों के कारण उत्पन्न होने वाली स्थायी दिव्यांगता अभिप्रेत है।

20.3.2. भाषण घटकों को प्रभावित करने वाली परिस्थितियां जिसके लिए भाषण दिव्यांगता प्रमाण पत्र जारी किया जा सकता है।

- बैरिनजैक्टोसी
- ग्लोसेक्टोमी
- द्विपक्षीय स्वर कॉर्ड पक्षाघात
- मैक्सिलोफेशियल विसंगति
- तुतलाहट
- बोलने में हकलाहट

20.3.3 . अभिवाक् दिव्यांगता प्रतिशतता की गणना

(क) अभिवाक् बोधगम्यता परीक्षण

व्यक्ति की मौखिक अभिव्यक्ति का मूल्यांकन या तो अवधारणात्मक अभिवाक् बोध गम्यता परीक्षण पैमाने पर (एवाईजेएनआईएसएचडी, 2003) अथवा अवधारणात्मक पैमाने (एसआरएमसी, चेन्नई) का उपयोग करते हुए करना चाहिए और प्रभावित अभिवाक् बोधगम्यता की प्रतिशतता **(एसआईए)** निम्नलिखित अंक आधारित पैमाने पर मापी जाए:—

अंक	प्रभावित अभिवाक् बोधगम्यता **(एसआई)** की प्रतिशतता
1	0-15
2	16-30
3	31-39
4	40-55
5	56-75
6	76-89
7	90- 100

(ख) आवाज परीक्षण

प्रभावित समस्त आवाज स्पष्टता (ओवीसीए), जिसमें आवाज की स्पष्टता, श्वसन क्रिया, खिचांव, अन्तराल, ऊँचाई, शामिल है, की प्रतिषतता को मापने के लिए आवाज का सर्वसम्मति अवधारणात्मक श्रवण मूल्यांकन (सीएपीई 5) अथवा दुःस्वरता गम्भीरता सूचकांक (डीएसआई) को प्रयोग किया जा सकता है। प्रभावित समस्त आवाज स्पष्टता की प्रतिषतता के माप के लिए औसत अंक दिए जाएं।

अंक	प्रभावित समस्त आवाज स्पष्टता **(ओवीसीए)** की प्रतिशतता
1	0-15
2	16-30
3	31-39
4	40-55
5	56-75
6	76-89
7	90-100

(ग) अभिवाक् दिव्यांगता की प्रतिशतता–

$$2 \text{ x } \frac{\text{एस आई ए की ऊपरी सीमा + ओवीसीए की ऊपरी सीमा}}{3}$$

20.4.1. भाषायी घटकों को प्रभावित करने वाली स्थितियां, जिसके लिए भाषा दिव्यांगता प्रमाण–पत्र जारी किया जा सकता है

- स्वरलोप

20.4.2. भाषा परीक्षण

पि"चमी स्वरलोप बैटरी (डब्ल्यूएबी) परीक्षण को भारतीय भाषाओं में आघात के एक सेट के छह महीने बाद प्रयोग किया जाना है और स्वरलोप लब्धि (एक्यू) की गणना **अभिवाक् भाषा रोगविज्ञानी** के द्वारा मानक प्रक्रिया के अनुसार की जानी है।

20.4.3. भाषा दिव्यांगता की प्रतिशतता

भाषायी दिव्यांगता की प्रतिशतता की नीचे दिए गए तैयार गणक से मूल्यों के प्रतिच्छेदन से डब्ल्यूएबी के अंकों में दस स्थानों में संख्या के लिए और डब्ल्यूएबी के अंकों में इकाई की संख्या के लिए सीधे गणना की जा सकती है। उदाहरणार्थ, यदि एक्यू 56 है, 5 का प्रतिच्छेदन (स्तंभ में) और 6 (पंक्ति में) 40 है तो भाषा दिव्यांगता की प्रतिशतता 40 प्रतिशत है।

डब्ल्यूएबी के अंकों में दस स्थानों में संख्या के लिए	डब्ल्यूएबी के अंकों में इकाई स्थान के लिए									
	0	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
0	100	98.9	97.8	96.8	95.7	94.6	93.6	92.5	91.4	90.4
1	89.3	88.2	87.2	86.1	85.0	84.0	82.9	81.8	80.8	79.7
2	78.6	77.6	76.5	75.4	74.4	73.3	72.2	71.2	70.1	69.0
3	68.0	66.9	65.8	64.8	63.7	62.6	61.6	60.5	59.4	58.4
4	57.3	56.2	55.2	54.1	53.0	52.0	50.9	49.8	48.8	47.7
5	46.6	45.6	44.5	43.4	42.4	41.3	40.0	39.2	38.1	37.1
6	36.0	34.9	33.9	32.8	31.7	30.7	29.6	28.5	27.5	26.4
7	25.3	24.3	23.2	22.1	21.1	20	18.9	17.9	16.8	15.7
8	14.7	13.6	12.5	11.5	10.4	09.3	8.3	07.2	06.1	05.1
9	4.0	2.9	1.9	0.8	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0

IndiaCode

20.4.4. चिकित्सा प्राधिकरण श्रवण दिव्यांगता, अभिवाक् और भाषा दिव्यांगता के प्रमाणीकरण के प्रयोजन के लिए चिकित्सा अधीक्षक अथवा मुख्य चिकित्सा अधिकारी अथवा सिविल सर्जन अथवा राज्य सरकार द्वारा अधिसूचित अन्य कोई समकक्ष प्राधिकारी चिकित्सा प्राधिकरण प्रमाणीकरण का अध्यक्ष होगा। चिकित्सा प्राधिकरण प्रमाणीकरण में शामिल रहेंगे:

(i) चिकित्सा अधीक्षक अथवा मुख्य चिकित्सा अधिकारी अथवा सिविल सर्जन अथवा अन्य कोई समतुल्य प्राधिकारी।

(ii) नाक–कान–गला (इएनटी) रोग विशेषज्ञ।

(iii) चिकित्सा अधीक्षक अथवा मुख्य चिकित्सा अधिकारी अथवा सिविल सर्जन द्वारा यथा नामनिर्दिष्ट एक विशेषज्ञ अथवा राज्य सरकार द्वारा अधिसूचित अन्य कोई समतुल्य प्राधिकारी।

IV. बौद्धिक दिव्यांगता

21. बौद्धिक दिव्यांगता

21.1. परिभाषा – बौद्धिक दिव्यांगता, बौद्धिक कार्यों (तर्क, ज्ञान, समस्या निवारण) और अनुकूलीय व्यवहार जिसमें प्रतिदिन के सामाजिक और प्रयोगात्मक श्रेणी के कौशल शामिल है, दोनों ही की सार्थक परिसीमन की स्थिति का प्रतिफल है।

21.2. जाँचः इनमें से बहुत से बच्चों का विकास विलम्ब से होने के कारण, ये सभी बालरोग चिकित्सकों की जांच पर हैं। अतः, इन सभी की सम्बद्ध, सहरूग्णता अर्थात श्रवण/दृष्टि/गतिविषयक ह्रास/मिरगी का आकलन और जांच बाल रोग चिकित्सकों द्वारा करवाई जा सकती है। तथापि ये बच्चे विस्तृत निर्धारण के लिए संदर्भित किए जाते हैं। (आकृति–1 देखें)।

21.3. रोग निर्णयः जांच किए गए इन बच्चों को उनके अनुकूलीय कार्य आईक्यू परीक्षण के लिए बाल/नैदानिक मनोवैज्ञानिकों कों संदर्भित किया जाएगा। इसके लिए उपयोगी उपकरणों में इन्हें शामिल किया जा सकता हैः–

(i) अनुकूलीय कार्यः वीएसएमएस

(ii) आईक्यू परीक्षणः– बीकेटी/एमआईएसआईसी

ऊपरी उपकरणों के आधार पर व्यक्तिगत रोग निदान सुनिश्चित किया जाएगा। अनुकूलीय कार्य निर्धारण आधार पर स्कोरिंग की तीव्रता और व्यक्तिगत दिव्यांगता की प्रामाणिकता की जाएगी।

21.4. दिव्यांगता गणनाः वीएसएमएस अंकों के आधार पर दिव्यांगता की गणना की जाएगी। दिव्यांगता गणना के लिए निम्न का प्रयोग किया जाएगाः

(i) वीएसएमएस अंक 0-20: गम्भीर दिव्यांगता -100%

(ii) वीएसएमएस अंक 21-35: खतरनाक दिव्यांगता -90%

(iii) वीएसएमएस अंक 36-54: मध्यम दिव्यांगता -75%

(iv) वीएसएमएस अंक 55-69: मंद दिव्यांगता -50%

(v) वीएसएमएस अंक 70-84: सीमारेखा दिव्यांगता -25%

21.5. प्रमाणीकरण के लिए आयुः प्रमाणीकरण के लिए न्यूनतम आयु एक (01) वर्ष पूरा रहेगीं। वैश्विक विकासपरक विलम्ब जीडीडी के कारण एक वर्ष से अधिक और 5 वर्ष की आयु तक के बच्चों का रोग निर्णय किया जाएगा।

21.6. चिकित्सा प्राधिकरणः चिकित्सा अधीक्षक अथवा मुख्य चिकित्सा अधिकारी अथवा सिविल सर्जन अथवा राज्य सरकार द्वारा अधिसूचित अन्य कोई समतुल्य प्राधिकारी चिकित्सा बोर्ड का अध्यक्ष होगा। इस प्राधिकरण में निम्नलिखित शामिल रहेंगेः–

(क) चिकित्सा अधीक्षक अथवा मुख्य चिकित्सा अधिकारी अथवा सिविल सर्जन अथवा राज्य सरकार द्वारा अधिसूचित अन्य कोई समतुल्य प्राधिकारी।

(ख) बाल (रोग) चिकित्सक अथवा बाल चिकित्सा न्यूरोलोजिस्ट (जहां उपलब्ध)/मनोरोग चिकित्सक अथवा फिजिशियन (यदि आयु 18 वर्ष से अधिक है)।

(ग) क्लिनिकल अथवा पुनर्वास मनोवैज्ञानिक

(घ) मनोरोग चिकित्सक।

21.7. प्रमाण–पत्र की विधिमान्यताः

(i) 5 वर्ष से कम आयु के बच्चों के लिए अस्थायी प्रमाण–पत्रः प्रमाण–पत्र अधिकतम 3 वर्ष/5 वर्ष की आयु तक (इनमें से जो भी पहले हो)।

(ii) 5 वर्ष से ऊपर की आयु के बच्चों के लिएः प्रमाण पत्र में आयु के नवीकरण का उल्लेख होगा। प्रमाण–पत्र का 5 वर्ष, 10 वर्ष और 18 वर्ष की आयु पर नवीकरण करवाना होगा । 18 वर्ष की आयु पर जारी किया गया प्रमाण–पत्र जीवनपर्यन्त विधिमान्य होगा।

22. विशिष्ट अधिगम दिव्यांगता (एसएलडी)

22.1. परिभाषाः– ''विशिष्ट अधिगम दिव्यांगता'' से – विविध वर्ग की ऐसी स्थितियां अभिप्रेत हैं जिनमें मौखिक और लिखित भाषा की अभिव्यक्ति की कमी रहती है, जिससे बोलने, पढ़ने लिखने और शब्दों के अक्षर बताने में अथवा गणितीय गणनाओं को समझने में स्वतः कठिनाई महसूस होती है और जिसमें अवधारणात्मक दिव्यांगता की वाक–विकार, डिसग्राफिया, डिस्कलुसूलिया, डिसप्रेक्सिया और विकासात्मक स्वरलोप् आघात स्थिति का समावेश रहता है।

22.2. छानबीनः–

(i) लोक और निजी विद्यालयों के शिक्षक, कक्षा 3 में अथवा 8 वर्ष की आयु पर उनमें से जो भी पहले हो, छानबीन कार्य करेंगे। छानबीन परीक्षण आकृति 2 में दिया गया है। यदि छानबीन में तीन परीक्षण अथवा अधिकतर में उत्तर ''बारबार'' स्तंभ में है, छानबीन इसकी ओर संकेत करती है तो बच्चें को आगे के मूल्यांकन के लिए संदर्भित किया जाना चाहिए।

(ii) विद्यालय प्राचार्य की अध्यक्षता में प्रत्येक विद्यालय (पब्लिक और प्राइवेट) में एक छानबीन समिति होगी। छानबीन परीक्षण के आवेदन के बाद, यदि कोई विसंगति पता चलती है तो शिक्षक द्वारा उसको विद्यालय के प्राचार्य और छानबीन समिति के सूचना में लाना चाहिए। शिक्षक बच्चों के माता–पिता से उनके बच्चों की शिक्षा के संबंध में उनकी भागीदारी और प्ररेणा के मूल्यांकन के लिए भेंट करेंगे । यदि माता–पिता प्रेरित किये जाते हैं और छानबीन प्रश्नावली एसएलडी प्रस्तावित करती है तब बच्चे को आगे के मूल्यांकन के लिए संदर्भित करता चाहिए।

(iii) विद्यालय के प्राचार्य द्वारा छानबीन समिति की पृष्ठांकित सिफारिशों सहित बच्चे को एसएलडी मूल्यांकन के लिए बाल (रोग) चिकित्सक को संदर्भित किया जाएगा।

22.3. निदानः– निदान में बाल (रोग) चिकित्सक और क्लिनिकल अथवा पुनर्वास मनोवैज्ञानिक सहित एक टीम दृष्टिकोण की आव''यकता होगी। इसमे तीन चरण शामिल रहेंगेः

(i) चरण–1 बाल (रोग) चिकित्सक का निर्धारणः बाल (रोग) चिकित्सक प्रारम्भिक मूल्यांकन करेगा। उसमें दृष्टि और श्रवण निर्धारण सहित विस्तृत न्यूरोलोजिकल परीक्षण शामिल रहेगा। अगले चरण की कार्यवाही करने से पूर्व यह भी सुनिश्चित किया जाना है कि बच्चा सामान्य दृष्टि और श्रवण की पहुंच रखता है।

(ii) चरण–2 आईक्यू परीक्षणः बाल/क्लिनिकल मनोवैज्ञानिक एमआईएसआईसी अथवा डब्ल्यूआईएससी –3 के प्रयोग द्वारा आईक्यू निर्धारण करेगा। यदि आईक्यू 85 से कम निर्धारित होता है, तब चरण 3 लागू होगा।

(iii) चरण–3 एसएलडी निर्धारणः इसमें एसएलडी निदान के लिए इसको **गम्भीरता मापमान** का नाम देते हुए, इसमें विशिष्ट साइकोमेट्रिक परीक्षण प्रयोग शामिल रहेंगे।

22.4. निदान औजार – राष्ट्रीय मानसिक स्वास्थ्य एवं स्नायु विज्ञान संस्थान (एनआईएमएचएएनएस) बैटरी एसएलडी के लिए नैदानिक जाँच हेतु प्रयोग में लाई जाएंगी।

22.5. चिकित्सा प्राधिकरणः चिकित्सा अधीक्षक अथवा मुख्य चिकित्सा अधिकारी अथवा सिविल सर्जन अथवा राज्य सरकार द्वारा सह अधिसूचित अन्य कोई समतुल्य प्राधिकारी प्रमाणीकरण प्राधिकरण का अध्यक्ष होगा। चिकित्सा प्राधिकरण में ये शामिल होंगेः–

(क) चिकित्सा अधीक्षक अथवा मुख्य चिकित्सा अधिकारी अथवा सिविल सर्जन अथवा राज्य सरकार द्वारा अधिसूचित अन्य कोई समतुल्य प्राधिकारी।

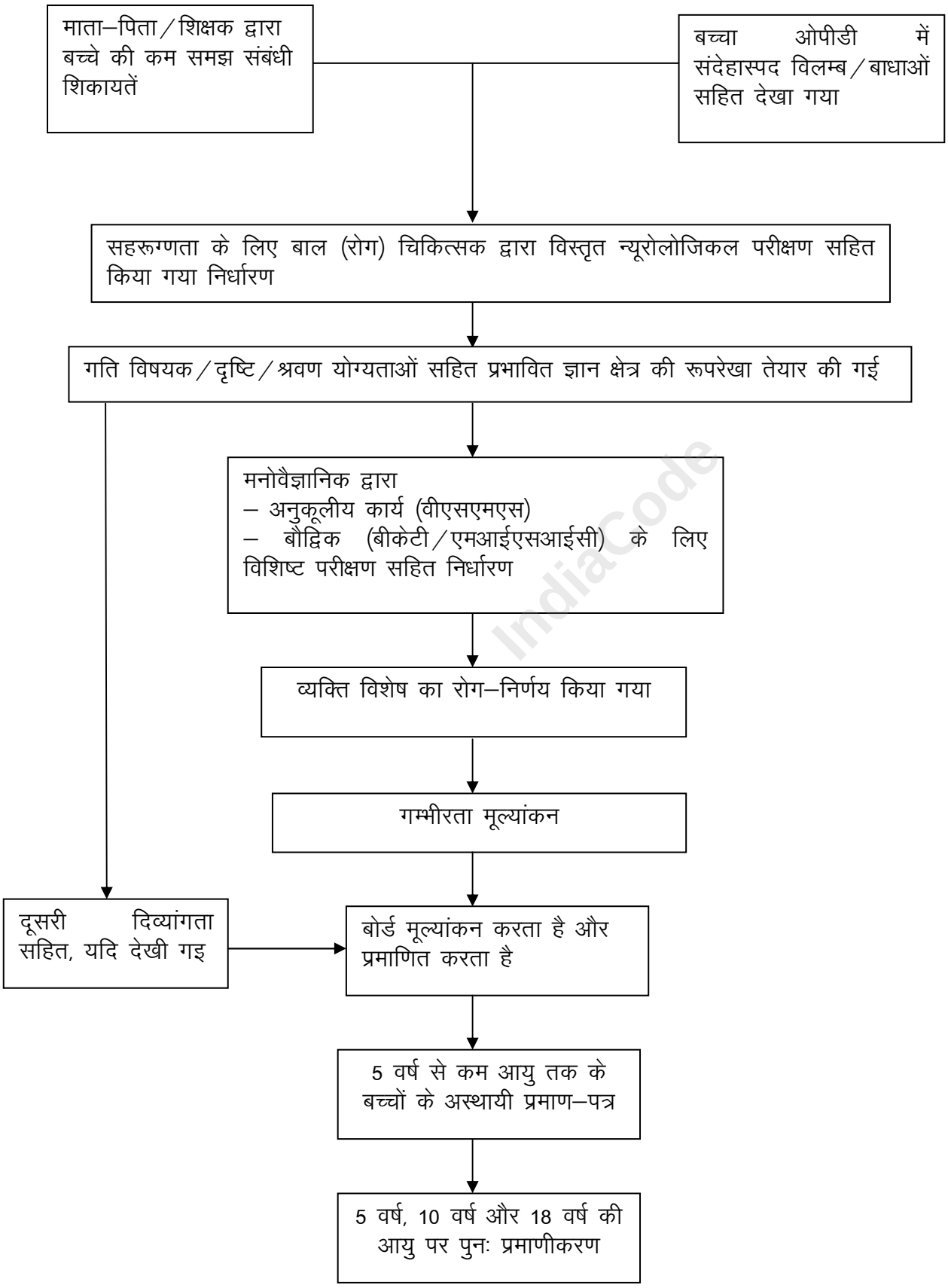
(ख) बाल (रोग) चिकित्सक अथवा बाल चिकित्सा न्यूरोलोजिस्ट (जहां उपलब्ध)।

(ग) नैदानिक अथवा पुनर्वास मनोवैज्ञानिक

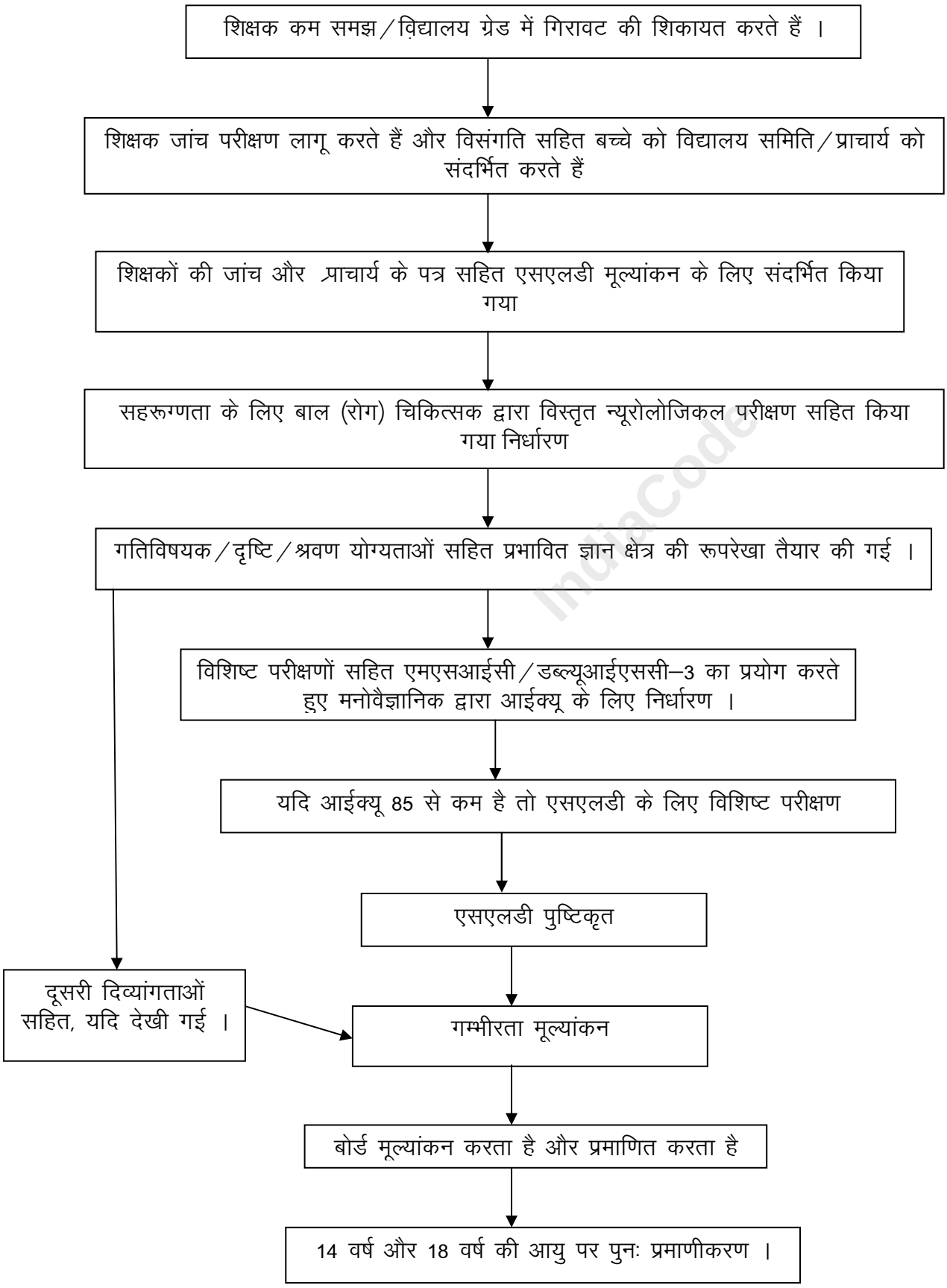
(घ) व्यवसाय चिकित्सक अथवा विशेष शिक्षक अथवा एसएलडी के निर्धारण के लिए प्रशिक्षित शिक्षक।

22.6. प्रमाण–पत्र की विधिमान्यताः 8 वर्ष और उससे ऊपरी आयु वाले बच्चों के लिए प्रमाणीकरण किया जाएगा। बच्चे को दोबारा 14 वर्ष और 18 वर्ष की आयु पर प्रमाणीकरण कराना होगा। 18 वर्ष की आयु पर जारी प्रमाण–पत्र जीवन पर्यत्न विधिमान्य होगा।

IndiaCode



आकृति –1 बौद्विक दिव्यांगता वाले संदिग्ध बच्चों की पहचान और प्रमाणीकरण के लिए सुझाई गई युक्ति ।



आकृति –2 बौद्विक दिव्यांगता वाले संदिग्ध बच्चों की पहचान और प्रमाणीकरण के लिए सुझाई गई युक्ति।

V. मानसिक रूग्णता

23.1. परिभाषाः "मानसिक रूग्णता" से तात्पर्य है – सूझ–बूझ, मनोदशा, निर्देश, उन्मुखीकरण अथवा स्मृति का पर्याप्त रूप में विकारग्रस्त होना, जो कि विनिश्चय, व्यवहार, वास्तविकता को पहचानने की क्षमता अथवा जीवन की साधारण मांगों की पूर्ति की योग्यता की समस्तरूप में क्षति है, परन्तु इसमें मानसिक मंदता शामिल नहीं है जो कि व्यक्ति के अवरूद्व अथवा अधूरे दिमाग के विकास की स्थिति है और विशेषतया बुद्धिमता के सामान्य से कम होने के द्वारा वर्गीकृत की गई है ।

23.2. यथा अपेक्षित, परीक्षण प्रक्रिया के घटकों में शामिल होंगे अर्थात नैदानिक निर्धारण, आईडीईएएस पैमाना और/अथवा आईक्यू निर्धारण ।

23.3. मानसिक रूग्णता के लिए भारतीय दिव्यांगता मूल्यांकन और मूल्य निर्धारण पैमाना (आईडीईएएस) प्रषासन **(उपाबंध 4 देखें)** प्रयोग किया जाना है ।

23.4. कुछ मामलों में, जहां बुद्धिमता न्यूनता में सन्देह है अथवा किसी कारण से अतिरिक्ति बुद्धिमता मूल्यांकन अपेक्षित है वहां मानकीकृत आईक्यू परीक्षण करवाया जा सकता है । आईक्यू की गणना की श्रेणियां इस प्रकार होगीः

(i) मंद मानसिक दिव्यांगताः 50 से 69 तक की सीमा (मानकीकृत आई क्यू परीक्षण) मंद मानसिक दिव्यांगता की सूचक है।

(ii) मध्यम मानसिक दिव्यांगताः आईक्यू 35 से 49 की सीमा है।

(iii) तीव्र मानसिक दिव्यांगताः आईक्यू 20 से 34 की सीमा में है।

(iv) गम्भीर मानसिक दिव्यांगताः इस श्रेणी में आईक्यू 20 से कम होने का अनुमान है।

23.5. ऐसे मामले, जहां मानसिक व्यवहार्य स्थिति में केवल आईडीईएएस की आवश्यकता है वहां केवल आईडीईएएस ही क्रियान्वित किया जा सकता है और दिव्यांगता की मात्रा को प्रमाणित किया जा सकता है ।

23.6. ऐसे मामले, जहां मानसिक व्यवहार स्थिति में केवल आईक्यू की आवश्यकता है, वहां दिव्यांगता की मात्रा प्रमाणित करने के लिए मानकीकृत आईक्यू परीक्षण का प्रयोग किया जाएगा ।

23.7 कुछ मामलों में, केवल एक परीक्षण से व्यापक रूप में दिव्यांगता का आकलन नहीं किया जा सकता है । ऐसा व्यक्ति दिव्यांगता की गणना के एक परीक्षण पर दूसरे से सीमा रेखा अथवा सामान्य गणना के स्तर पर हो सकता है । इस प्रकार के मामलों में दोनों ही आई क्यू और आईडीइएएस का प्रयोग किया जाएगा और अधिक तीव्र दर्षायी गई दिव्यांगता की गणना के अनुसार उस व्यक्ति का दिव्यांगता की मात्रा होनी चाहिए ।

24. चिकित्सा प्राधिकरणः चिकित्सा अधीक्षक, अथवा मुख्य चिकित्सा अधिकारी अथवा सिविल सर्जन अथवा राज्य सरकार द्वारा अधिसूचित अन्य कोई समतुल्य प्राधिकारी, निम्न दो दूसरे सदस्यों सहित प्रमाणीकरण प्राधिकरण का अध्यक्ष होगाः–

(क) नैदानिक निर्धारण के लिए मनोचिकित्सक,

(ख) आईक्यू परीक्षण की व्यवस्था के लिए प्रशिक्षित मनोवैज्ञानिक ।

VI. चिरकालिक तंत्रिका दशाओं के कारण दिव्यांगता

25.1 परिभाषाः

चिरकालिक तंत्रिका दशाएं इस प्रकार की हैं–

(i) "बहु स्कलेरोसिस" से तात्पर्य है – घातक तंत्रिका तंत्र रोग जिसमें मस्तिष्क और मेरूदंड की तंत्रिका कोशिकाओं के तंत्रिका कक्ष के चारों ओर के मायेलिन खोल क्षतिग्रस्त हो जाते हैं और डीमायेलिनेशन के परिणामस्वरूप मस्तिष्क और मेरूदंड की तंत्रिका कोशिकाओं को एक दूसरे के साथ संप्रेषण करने की क्षमता प्रभावित होती है;

(ii) "पार्किसन्स रोग" से तात्पर्य है – तंत्रिका तंत्र की शनैः शनै बढने वाली बीमारी जिसमें कंपन, मास पेशी जकड़न, धीमी अनिश्चित गति के लक्षण पाये जाते हैं, यह मुख्यतः अधेड़ और बुजुर्ग लोगों की मस्तिष्क की बुनियादी तंत्रिका ग्रन्थि की विकृति और न्यूरोट्रासंमीटर डोपामाइन की कमी से सम्बद्व है।

25.2. बहुस्केलेरोसिस, पार्किसन रोग जैसी चिरकालिक तंत्रिका दशाओं के कारण होने वाले मसकुलर अस्थिपिंजर प्रणाली में संक्रमण और मनो–सामाजिक व्यवहार को भी शामिल करते हुए बहुआयामी रोग दिव्यांगता के कारण हैं। इन स्थितियों में चिरकालिक तंत्रिका दशाओं के कारण हुई गतिविषयक दिव्यांगता का संबंधित नियमावली की धारा ई (अनुबंध II के पैरा 10–10.8) के अनुसार मूल्यांकन किया जाएगा और अनुबंध IV के अनुसार आईडीईएएस का प्रयोग करते हुए

मनो–सामाजिक दिव्यांगता (मानसिक रूग्णता) का मूल्यांकन किया जाएगा। तब इन स्थितियों के कारण बौद्धिक दिव्यांगता की गणना, सूत्र ए+बी (90–ए)/90 का प्रयोग करते हुए की जाएगी।

ऐसी स्थिति में 'ए' का स्कोर उच्चतर होगा और ''बी'' का स्कोर निम्न रहेगा। तथापि, बहु–दिव्यांगता की अधिकतम कुल प्रतिशतता 100 प्रतिशत से अधिक नहीं होनी चाहिए।

25.3. ये तंत्रिका दशाएं परिवर्तनीय हैं और लक्षण के अभाव में प्रमाणित करने योग्य नहीं है । केवल स्थायी तंत्रिका दशाएं ही प्रमाणित करने योग्य हैं । अपरिवर्तनीय/ शनैः शनैः आगे बढने वाले मामलों में स्थायी दिव्यांगता प्रमाण–पत्र जारी किया जा सकता है । विर्निदिष्ट मामलों में यदि जरूरत है तो, एक वर्ष के बाद दिव्यांगता का पुनर्मूल्यांकन करवाया जा सकता है ।

25.4. दिव्यांगता प्रमाण–पत्र में चिरकालिक तंत्रिका दशाएं (बीमारी का नाम) उल्लिखित रहेगा।

25.5. चिकित्सा प्राधिकरणः चिकित्सा अधीक्षक अथवा मुख्य चिकित्सा अधिकारी, सिविल सर्जन अथवा राज्य सरकार द्वारा अधिसूचित अन्य कोई समतुल्य प्राधिकारी, नीचे दिये गये दो अन्य सदस्यों सहित प्रमाणीकरण प्राधिकरण का अध्यक्ष होगाः–

(क) शैशव चिरकालिक तंत्रिका दशाओं के बाल (रोग) चिकित्सक/चिरकालिक तंत्रिका दशाओं के परिणामस्वरूप हुई मानसिक रूग्णता के मनोचिकित्सक/बिना मानसिक रूग्णता वाली चिरकालिक तंत्रिका दशाओं के न्यूरोलोजिस्ट।

(ख) गतिविषयक दिव्यांगता को प्रमाणित करने के लिए विशेषज्ञ ।

(ग) आईक्यू परीक्षण की व्यवस्था के लिए प्रशक्षित मनोवैज्ञानिक (नैदानिक अथवा पुनर्वास) ।

25.6. यदि आवश्यकता है, तो मानकीकृत आईक्यू परीक्षण करवाया जा सकता है । आईक्यू गणना की श्रेणियां इस प्रकार होंगीः

(क) मंद दिव्यांगताः 50 से 69 तक की सीमा (मानकीकृत आईक्यू परीक्षण) मंद दिव्यांगता की सूचक है ।

(ख) मध्यम दिव्यांगताः आई क्यू 35 से 49 की सीमा में है ।

(ग) तीव्र दिव्यांगताः आईक्यू प्रायः 20 से 34 की सीमा में है ।

(घ) गम्भीर दिव्यांगताः इस श्रेणी में आईक्यू 20 से कम होने का अनुमान है ।

25.7. ऐसे मामलों में जहां, चिरकालिक तंत्रिका दशाओं में केवल आईडीइएएस की आवश्यकता है, वहां केवल आईडीईएएस ही क्रियान्वित किया जा सकता है और दिव्यांगता की मात्रा प्रमाणित किया जा सकता है।

25.8. ऐसे मामलों में जहां, चिरकालिक तंत्रिका दशाओं में केवल आईक्यू की आवश्यकता है, वहां दिव्यांगता के स्तर को प्रमाणित करने के लिए मानकीकृत आईक्यू परीक्षण का प्रयोग करना चाहिए।

25.9. कुछ मामलों में केवल एक परीक्षण से व्यापक रूप में दिव्यांगता का आकलन नहीं किया जा सकता है । ऐसा व्यक्ति चिन्हित दिव्यांगता की गणना के एक परीक्षण पर दूसरे से सीमा रेखा की गणना के स्तर पर हो सकता है । ऐसे मामलों में आईक्यू और आईडीइएएस दोनों का प्रयोग किया जाएगा । अधिक तीव्र दिव्यांगता वाली गणना उस व्यक्ति की दिव्यांगता का मात्रा होगी ।

VII. रक्त विकार के कारण दिव्यांगता

26.1. परिभाषाः रक्त विकार का इनसे सम्बंध है–

(i) " सिक्कल कोशिका रोग " से तात्पर्य है हेमोलायटिक विकार जिसमें सहबद्ध ऊतक और अंगों की क्षति के परिणामस्वरूप चिरकारी अरक्तता, दर्दनाक स्थिति और विभिन्न जटिलताओं के लक्षण देखे जाते हैं, हेमोग्लोबिन छोडने के परिणामस्वरूप " हेमोलायतिक " लाल रक्त कोशिकाओं की झिल्ली की क्षति का संकेत है।

(ii) " थैलासिमिया " से तात्पर्य है आनुवंशिक विकारों का समूह जिसके लक्षण हेमोग्लोबिन की मात्रा कम होने अथवा न रहने पर प्रकट होते हैं।

(iii) हेमोफिलिया से तात्पर्य है – एक आनुवंशिक बीमारी, जो प्रायः पुरूष वर्ग में देखी जाती है लेकिन महिलाओं द्वारा अपने नर बच्चों में हस्तांतरित की गई है, जिसमें रक्त के सामान्य थक्कों की क्षमता की क्षति और नुकसान के परिणामस्वरूप घातक रूप में छोटे घाव में खून बहने के लक्षण हैं ।

26.2. दिव्यांगता प्रमाण–पत्र का प्रकार – इसके लिए मूल्यांकन की प्रक्रिया गतिशील रहेगी और कम से कम एक वर्ष के अन्तराल पर समय–समय पर इसकी समीक्षा की जानी है क्योंकि इन बीमारियों का स्वरूप बराबर बढ़ने वाला है । तथापि, रोगियों की तीव्र दिव्यांगता की गणना 80 प्रतिशत की गणना के स्तर से ऊपर है, जीवितता का सबूत प्रस्तुत करने पर स्थायी प्रमाण–पत्र जारी कर दिया जाएगा ।

26.3 चिकित्सा प्राधिकरण – रक्त विकार के कारण हुई दिव्यांगता के प्रमाणीकरण और मूल्यांकन के लिए चिकित्सा प्राधिकरण में निम्न शामिल रहेंगेः–

(क) मुख्य जिला चिकित्सा अधिकारी अथवा चिकित्सालय का मुख्य चिकित्सा अधिकारी – अध्यक्ष

(ख) सामान्य फिजिसिएन अथवा बाल (रोग) चिकित्सक जैसा भी मामला है।

(ग) हडडी रोग सर्जन अथवा पीएमआर विशेषज्ञ ।

(घ) परिणाम विशिष्टता वाले मामलों से संबंधित दृष्टि असामान्यता, श्रवण समस्या, प्रमस्तिष्क रोग से संबंधित विशेषज्ञ ।

27. सिक्कल कोशिका रोग

27.1. हेमोग्लोबिन विश्लेषण के विकार के परिणामस्वरूप देखे गए नैदानिक लक्षणों को हेमोग्लोबिनोपेथिस भेजा जाता है । ये तीन मुख्य श्रेणियों के समूह में हैः

(क) वे, जो हेमोग्लोबिन के संचरनात्मक रूपों की वजह से हैं, जैसे कि सिकल कोशिका रोग (एचवीएस) ।

(ख) वे, जो हेमोग्लोबिन की एक या अधिक ग्लोबिन श्रृंखला के सामान्य दर के संश्लेषण के सफल न होने की वजह से जैसे कि थालेसीमिया के रूप में।

(ग) वे, जो घातक रूपीय हेमोग्लोबिन (एच बी एफ) को पूर्ण विकसित हेमोग्लोबिन (एचबीए) की ओर बदलने में सामान्य नवजात शिशु स्विच को पूरा करने की असफलता की वजह से है । तीसरी श्रेणी में शामिल किए गए समूह विकारों के घातक रूपीय हेमोग्लोबिन (एचपीएचएच) का कारण आनुवंशिक स्थिति माना गया है ।

27.2. इन असामान्यताओं में से व्यक्ति विशेष में दो या अधिक का सम्मिश्रण देखा जा सकता है ।

28. संरचना भिन्नताः

28.1. प्रायः हेमोग्लोबिन की संरचना में बदलाव प्रभावित एक या कुछ मामलों में दो अथवा ग्लोबिन श्रृंखला के एमिनो अम्ल के लिए कोडिंग के बहुत से आधारों पर बिन्दु परिवर्तनों द्वारा किया जाता है । इस प्रकार का एचबीएस में बिन्दु परिवर्तन का कारण वेलाइन के बदले में ग्लूटेमिक अम्ल के लिए β ग्लोबिन श्रृखंला की 6 स्थिति है ।

28.2 हेमोग्लोबिन भिन्नता का नैदानिक महत्व अथवा आनुवंशिक महत्व (उदाहरणार्थ एचबीएस, सी, डी पंजाब, ई और ओ अरब) का इलेक्ट्रोफोरेटिक और कोमेटोग्राफिक तकनीकों द्वारा सहजता से पता लगाया जा सकता हे ।

29. एचबीएस

29.1 " सिकल कोशिका बीमारी " (एससीडी) के अंतर्गत होमोजीगस और यौगिक हैट्रोजिगस स्थिति में दोनों का एचबीएस की मौजूदगी सिकल कोशिका लाल कोशिका बीमारी के लक्षणों का संकेत है।

29.2 होमोजीगस स्थिति अथवा सिकल कोशिका अनीमिया के कारण दोनों हेमोलाइफिस ने एचबीएस के आक्सीजन मिश्रण को कम किया है । सिकल कोशिका अनीमिया विषेष रूप से उन लोगों में पाया जाता है जो सिकल कोशिका बीमारी (एचबीएसएस) के कारण होमोजीगसग्रस्त यौगिक हेटरोजिगस (एचबीएस/β^0) थेलेसीमिया से ग्रस्त हैं।

29.3 मुख्य नैदानिक दिव्यांगता वासोक्लूसिक घटनाओं अंगों का क्रियाशील न रहना, दृष्टि, श्रवण की क्षति, अनीमिया, हडडी रोग, फेफड़ों संबंधी जटिलताएं, त्वचा पर छाले पड़ जाना, पत्थरी और मनोवैज्ञानिक समस्याओं की पुनरावृत्ति से उत्पन्न होती है।

29.4 तनाव (प्रायः बीमार रहना), हिईपोक्सिया का संक्रमण से सहजता से देखी जाने वाली आरबीसी की विरूपता से मुख्य समस्या पैदा होती है और इसके कारण आरबीसी को सिकल शेप नाम दिया गया है।

29.5 सिकल कोशिका अनीमिया की नैदानिक गम्भीरता नितान्त रूप में परिवर्तनशील है। साधनों में परिवर्तन होने के कारण जैसे थालेसीमिया अथवा एचबीएफ के संश्लेषण की पारस्परिक क्रिया और सामाजिक आर्थिक स्थितियां तथा सामान्य स्वास्थ्य पर प्रभाव डालने वाले अन्य कारकों के कारण यह आंशिक रूप में रहती है।

29.6 हेमटोलोजिक असामान्यताओं से सिकल कोशिका लक्षण (β जेनाटाईप ए एस), हेटरोजिगम स्थिति से सहबद्ध नहीं है। इस समूह में प्रायः बीमार रहने का कारण है बहुत अधिक ऊंचाई और आक्सीजन का कम दबाव होना।

30. सिक्कल कोशिका बीमारी के दूसरे रूप

(क) सिक्कल कोशिका/एचबीसी बीमारीः प्रायः मामूली रूप में सिक्कल कोशिका बीमारी से सहबद्ध।

(ख) सिक्कल β थालेसीमियाः प्रायः बीमार रहने संबंधी विकार में मामूली बढ़ोतरी।

(ग) एचबीडी पंजाब अथवा एचबीडी अरब अथवा एचबीओएलओएस एंजल के साथ गम्भीर सिक्कल कोशिका बीमारी से एचबीएस की पारस्परिक क्रिया।

(घ) अन्य विकारग्रस्त हिमोग्लोबिन।

31. हेमोग्लोबिनोपेथिस का पता लगाना और रोग निदानः – उपाबंध 5 देखें।

एचबी इलेक्ट्रानिकफोरिसिज द्वारा संदर्भित प्रयोगशाला अथवा जिला चिकित्सालय में एचबी आकलन की तरह, सोडियम मेटासूलाईट मिलाने अथवा न मिलाने के बाद परिधीय रक्त फिल्म परीक्षण की साधारण जांच आसानी से उपलब्ध है ।

32.1. नैदानिक प्रस्तुतीकरण

एससीडी में दिव्यांगता में अधिक समय तक परिवर्तन होता रहता है और इसलिए लम्बे समय तक इसे मापा जाएगा। यह एक चिरकारी रोग है जो, प्रारम्भिक स्थिति के साथ–साथ, दर्द संकट, छाती में तीव्र पीड़ा के लक्षण, स्पलेनिक सीक्यूसट्रेशन क्राइसिस, और पारवो बी 19 के कारण कभी–कभी न उभरे हुए दर्द की जटिलताएं, दिव्यांगता का कारण बनती हैं।

32.2. बुखार

एससीडी बच्चों के लिए यूमोकोकल टीका और पेनिसिलिन प्रोफाइलेक्सिस के अनिवार्य प्रयोग ने मृत्युदर के जोखिम को कम किया है । एससीडी ग्रस्त सभी बच्चे जिनका बुखार (38.5°सी अथवा 101°एफ से अधिक) है अथवा/और जिनमें संक्रमण के दूसरे लक्षण (ठण्ड लगना, सुस्ती, चिड़चिड़ापन, उचित पोषण की कमी, उल्टी) हैं, उनका तुरन्त निर्धारण किया जाना चाहिए।

32.3. दर्द

यह एससीडी ग्रस्त सभी रोगियों में आम है, जो डेक्टाइलिटिस (हाथ–पैर लक्षण) के रूप में प्रकट हो सकती है, वासोकलूसिव दर्द अंगों, पेट, आंत, पसलियों, स्टेरनम, वेरटीब्रेई आदि में भी देखा जा सकता है। यह तथाकथित दर्द प्रकरण विद्यालय में, दैनिक जीवन के क्रिया–कलापों और सामाजिक सरोकारों कीं प्रतिभागिता पर प्रतिबंध लगाता है। विभिन्न अध्ययनों ने दर्द और क्रियाकलापों की सीमा के बीच बीच में तालमेल होने की पुष्टि की है। सिकल कौशिका अनीमिया ग्रस्त बार–बार (प्रतिवर्ष तीन या अधिक बार का प्रकरण) दर्दनाक मामलों सहित सिकल कोशिका अनीमिया ग्रस्त रोगियों का जीवन स्तर निम्न देखा गया है। बार–बार हडडी चटकने, एवास्क्यूलर नक्रोसिस और बेरटेब्राल बीमारी से हडडी के घनत्व में कमी होना, चिरकारी पीठ दर्द का कारण बनती है और उचित पोषण की कमी भी एससीडी की कुछेक जटिलताएं हैं जो चलने–फिरने को प्रभावित कर सकती हैं।

सही ढंग से दर्द निवारण किया जाना जरूरी है और एनएसएआईडीएस सहित पानी की उचित मात्रा को शामिल करना है और यहां तक कि यदि जरूरत पडती है तो अन्य दवाओं के मिश्रण को भी प्रयोग में लाना है।

32.4 छाती का तीव्र सिंड्रोम (एसीएस)

यह बुखार और श्वास–प्रश्वास संबंधी लक्षणों द्वारा चिन्हित एक गम्भीर बीमारी है जो छाती के एक्सरे से फेफड़ों में गुप्त प्रवेश करती है। फिर भी, एसीएस प्रायः स्वःसीमित है, जो श्वास–प्रश्वास में परिणाम आने अथवा न आने पर भी मौजूद हो सकती है। साधारण रक्त संचार (अथवा कभी–कभी रक्त संचार का विनिमय) सिकल लाल कोशिकाओं के अनुपात को कम करता है।

32.5 आघात और क्षणिक इस्कीमिक आक्रमण (टीआईएएस)

एससीडी ग्रस्त व्यक्ति विषेष की स्थायी क्षति और दिव्यांगता का प्रमुख खतरा ज्ञान संबंधी है और आघात के लिए साइकोमोटर क्षति गौण है। विशिष्ट संज्ञानात्मक न्यूनता मौन प्रमस्तिष्क दौरों का कारण है, इस पर विशेष रूप से ध्यान देना है और सफल शैक्षिक उपलब्धि के लिए कार्यकारी कृत्य महत्वपूर्ण हैं। सीवीए से असम्बद्ध एससीडी ग्रस्त बच्चों में, भाषा की कमी, पाई गई है। यह विद्यालय और कार्यस्थल पर सम्प्रेषण की समस्या का कारण बन सकता है। प्रमस्तिष्कघात (जो आघात के कारण होता है), प्रहार और दूसरी व्याधियां बच्चों में गतिविषयक क्षति का कारण बन सकती है।

यह एक गम्भीर स्थिति है और इस प्रकार के रोगियों का मूल्यांकन और अपेक्षित प्रबंधन प्राप्त करने के लिए उच्चतर केन्द्र को संदर्भित करना चाहिए । ऐसे रोगी, जो आघात, टीआईएएस आदि से पीड़ित है, उन्हें ट्रांसक्रेनिएल डोपलर, (टीसीडी), कम्प्यूटराईज्ड एक्सियल टोमोग्राफी, एमआरआई अथवा एंजियोग्राफी सहित एमआरआई की आवष्यकता होगी । विषेष रूप से इन जटिलताओं से जूझने वाले युवा बच्चों के एससीडी के व्यापक प्रबंधन हेतु मल्टी स्पेसियलटी टीम अपेक्षित है ।

33. अन्य जटिलताएं

दुलर्भ जटिलताओं में, पैर का अल्सर, फेफड़ो संबंधी उच्च रक्तचाप, फेमुर का एवास्क्यूलर नक्रोसिस हैड, मनोवैज्ञानिक मामले आदि शामिल हैं । हेमाटोलोजिस्ट द्वारा इन बच्चों की कम से कम एक वार्षिक समीक्षा होना जरूरी है । उन्हें आगे के प्रबंधन के लिए व्यस्कीय देखभाल की जरूरत है क्योंकि वे बड़े होते जा रहे हैं। कुछ रोगी एलाजेनिक हेमाटोपोएटिक स्टेमसेल प्रत्यारोपण से लाभान्वित हो सकते हैं । प्रत्यारोपण प्रक्रिया से जुड़े रोगों के खतरे के कारण सिकल कोशिका रोग के प्रत्यारोपण संकेत बहुत चयनात्मक हैं ।

34.1. सिक्कल सेल बीमारी के लिए एलोजेनिक हेमटोपोएटिक स्टेम सेल प्रत्यारोपण (एचएससीटी) के लक्षण

(क) आघात अथवा केन्द्रीय नाड़ी संस्थान की 24 घंटे से कम चलने वाली गड़बड़ी छाती में तेज दर्द के लक्षणों के कारण बार—बार चिकित्सालय में दाखिल करवाना अथवा पूर्व का रक्त विनिमय।

(ख) बार—बार वासोकलूसिव दर्द होना (काफी वर्षों के बाद प्रतिवर्ष 2 से अधिक बार) अथवा बार—बार उत्तेजना का आना।

(ग) असामान्य एमआरआई स्केन में न्यूरोसाइकोलोजिकल क्रिया विशेष की हानि।

(घ) स्तर—1 अथवा स्तर 2 की सिकल फेफड़ों की बीमारी।

(ङ) सिकल नेफ्रोपेथी (मध्यम और तीव्र परोटेइनयूरिया अथवा आगामी सामान्य गुण की ग्लोमेरूलर फिलट्रेशन दर 30 से 50 प्रतिशत)।

(च) कम से कम एक आंख की काफी मात्रा में दृष्टि की हानि सहित बिलाटेरल प्रोलाइपरेटिव रेटिनोपेथी।

(छ) एकाधिक जोड़ो की हडिडयों का गलना।

(ज) दीर्घावधि रक्त विनिमय थेरेपी के दौरान रेड—सेल एलोइमुनाईजेशन।

34.2. केवल विशेष लक्षणों में **रक्त विनिमिय** की जरूरत पड़ती है। यदि रक्त विनिमय की आवश्यकता पड़ती है तो इन रोगियों में बार बार हेमोलायटिक रक्त विनिमय प्रतिक्रिया (30 प्रतिशत मामले) और अलोइमुनाईजेशन विलम्ब से शुरू होती है। अतः पूर्व रक्त विनिमय की बढ़ाई हुई रेड सेल विधि आर एच उप समूह (सीसी, ईई), केइएलएल, केआईडीडी एस/एस अपेक्षित है। निरन्तर रक्त विनिमिय प्राप्त करने वाले बच्चों को सीरम फेरिटिन निगरानी और केलेषन थेरेपी करवाने की जरूरत रहेगी।

34.3. रक्त विनिमय का उद्देश्य है — उच्च केन्द्रीय नाड़ी संस्थान के रक्त प्रवाह वाले बच्चों के स्ट्रोक को रोकने के लिए एचबीएस स्तर को 30 प्रतिशत से कम करना (सिकल सेल अनीमिया में आघात निवारण परीक्षण से प्राप्त प्रमाण (स्टोप—1)।

34.4. विहित हिड्रोक्सियूरिया और उचित रक्त विनिमय के प्रयोग द्वारा जटिलताओं का निवारण किया जा सकता है। हिड्रोक्सियूरिया गम्भीर सिकल सेल बीमारी से ग्रस्त रोगियों की पीड़ा को कम करता है।

34.5. जबकि सिकल सेल लक्षणों वाले (एचबीएएस) एचबीएस/β+ अथवा आमतौर पर एचबीएससी में हलके से मध्यम करने वाले लक्षण पाये जाते हैं।

35. वक्तिगत क्रियाकलाप की सीमाओं और सामाजिक भागीदारी के प्रतिबंध से दिव्यांगता और स्वास्थ्य (आईसीएफ) के कार्यों का अन्तरराष्ट्रीय वर्गीकरण कार्यात्मक और संरचनात्मक नुकसान से अलग है। समय के साथ—साथ दिव्यांगता में परिवर्तन होता है, अतः इसको लम्बे समय तक मापा जाना चाहिए।

36. गम्भीरता की गणना

0 — एचबी इक्लक्ट्रोफोरोसिस द्वारा होमोजीजीयस सिकल सेल बीमारी पर आसिमयटोमेटिक — परन्तु हल्का पीलापन मिला है (एचसीटी 30) और स्पलेनोहेपाटोमेजली की पुष्टि की गई।

1. (एचबीएसएस) की तरह सिकल सेल अनीमिया, यौगिक हेट्रोजीजिएस (एचबीएस/ β^0) थालेसिमिया, एचबीएसडी और एचबीओ अरब, 26 प्रतिशत अथवा कम का दृढ़ हेमोक्रिट लक्षण सूचक गम्भीर और चिरकारी अनीमिया एचबीएस स्तर 30 प्रति"ात अधिक बनाए रखने के लिए रक्त विनिमय की जरूरत होती है और **न्यूयार्क हृदय संघ (एनवाईएचए) के अनुसार श्रेणी 2 से अधिक रक्तविनिमय संचरण और लक्षण सूचक है।**
2. विगत पांच महीनों में कम से कम तीन बार **रक्त वाहिनियों** में खून के थक्कों के कारण अपेक्षा से अधिक दर्द (वासोक्लोसिक र्द अथवा थ्रोम्बोटिक दर्द)।
3. **गत 12 महीनों में कम से कम तीन बार आपातकालीन देखभाल के अतिरिक्त** अपेक्षा से अधिक बार चिकित्सालय में भर्ती होना।
4. **अपेक्षा से अधिक कार्यात्मक क्षति का कारण सिकल सेलस है** जो दूसरी सूचीबद्व दिव्यांगता, जैसे अवास्क्यूलर नक्रोसिस, ओसटेओमिएलिटिस, विभिन्न जोड़ो की हडडी चटकना, आघात और क्षणिक इस्कीमिक दौरा (टीआईए), पैर का अल्सर, के कारण है। इन्हें बहुदिव्यांगता बोर्ड को संदर्भित किया जाना चाहिए।

5. अपेक्षा से ऊपर तिल्ली के कार्य की स्थायी क्षति अथवा बार–बार होने वाले चिरकारी हाइपरस्पालेनिज्म संक्रमण (गत 6 महीनों में 3 से अधिक बार)।
6. अपेक्षा से ऊपर जटिलताएं जैसे असामान्य प्रमस्तिष्कघात एमआरआई स्केन में दर्शायी गयी न्यूरोमनोवैज्ञानिक कार्य की क्षति, सिकलनफ्रोपेथी, सिकल सैल फेफड़ों की बीमारी, दृष्टि की न्यूनता और चिरकारी यकृत बीमारी का कारण बनने वाली द्विपक्षीय प्रोलाइफरेटिव रेटिनोपेथी।
7. इसीएचओ कार्डियोग्राफी द्वारा मापी गई अपेक्षा से ऊपर अंग–अंग के नष्ट होने के कारण हृदय की कार्यात्मक क्षति।
8. संक्रमण जैसे एचबीवी, सीएमआईवी, एचआईवी, एचबीसी आदि के कारण बीटी से जुड़ी जटिलताओं सहित अपेक्षा से ऊपर सिकल सेल अनीमिया

स्तर पर	दिव्यांगता जो होनी चाहिए
0, 1	< 40 %
2	40–50%
3.	51–60%
4	61–65 %
5	66 – 70%
6	71 – 75%
7	76 – 80%
8	81 – 85%

IndiaCode

37. थैलेसीमिया

37.1. थैलेसीमिया ग्लोबिन श्रृंखला की कमी अथवा संश्लेषण किया न होने के कारण रक्त समूह बीमारी का लक्षण है । अधिकतर थालेसीमिया आनुवंशिक हैं और उनके अप्रभावी लक्षण हैं, नैदानिक दृष्टिकोण से ये अधिकतर प्रासंगिक थालेसीमिया a और β प्रकार के है। वर्तमान में उनकी नैदानिक गम्भीरता और रक्त विनिमय के आधार पर, इन थालेसीमिया लक्षणों को दो मुख्य समूहों – रक्तविनिमय आश्रित थालेसीमियास (टीडीटीएस) और गैर–रक्त विनिमय आश्रित थालेसीमियास (एनटीडीटीएस) में, वर्गीकृत किया जा सकता है।

37.2. डिजिटल हेमोग्लोबिनोमीटर और एनईएसटीआरओएफटी (नग्न ऑख एक टयूब आसमेटिक कोमलता परीक्षण) के प्रारम्भिक जांच परीक्षण और स्क्रीन सकारात्मक मामलों के लिए बाद की कुल रक्त की गिनती (सीबीसी) और एचपीएलसी परीक्षण द्वारा की जांच हेमोग्लोबिन (एचबी) के आकलन पर आधारित है । आनुषंगिक लौह न्यूनता अनीमिया की पुष्टि के लिए अपेक्षित मामलों के संदेहास्पद थालेसीमिया रोगियों में सीरम फेरिटिन किया जाता है ।

37.3. हेमोग्लोबिनोपेथिस पर मार्गदर्शक सिद्धांतों के लिए राष्ट्रीय स्वास्थ्य मिशन (एनएचएम) के मार्गदर्शक तत्व इस प्रकार है:–

(1) हेमोग्लोबिनोपेथिस स्वतः विरासत में मिला हुआ एक आनुवंशिक विकार हैं जिसका अर्थ है:–

(क) ये समान रूप से पुरुष और स्त्रियों में प्रचलित है।

(ख) ये रोगवाहक और रूग्णता के द्योतक है।

(ग) ये असामान्य जीन एक पीढी से दूसरी पीढी में जाते हैं।

(2) इस प्रकार का रोग केवल एक आसामान्य जीन वाले व्यक्ति में देखा जाता है। ऐसे व्यक्तियों में न तो किसी प्रकार की बीमारी होती हे और न ही नैदानिक तौर पर कोई लक्षण मिलते हैं।

(3) प्रत्येक माता–पिता में से एक–एक आनुवंशिक रूप में एक असामान्य जीन मिलने की वजह से किसी व्यक्ति विशेष के दोनों जीन असामान्य है, तब बीमारी की स्थिति पनपती है।

(4) जब एक जोड़े के दोनों जीवन साथी असामान्य जीन वाले हैं (रूपान्तरित जीन) जो

(क) प्रत्येक गर्भाधान से होने वाले बच्चे में बीमारी की स्थिति का 25% खतरा रहता है।

(ख) प्रत्येक गर्भाधान से होने वाले सामान्य बच्चे में भी 25 % तक का खतरा रहता है।

(ग) प्रत्येक गर्भाधान से "होने वाले " बच्चे में 50% तक बीमारी का खतरा रहता है।

इसलिए, बीमारी वाले जोडे, से "सामान्य", "बीमारी वाहक" अथवा बीमारी से प्रभावित बच्चे पैदा हो सकते हैं।

(5) थालेसीमिया मुख्य और थालेसीमिया मध्यम प्रमुख विकार हैं जिन्हें जीवन पर्यन्त देखरेख की आवश्यकता है तथा उनके बचाव के लिए भी ध्यान दिया जाना है।

(6) अनुपचारित थालेसीमिया मुख्य (टीएम) का घातक प्रभाव 2 से 5 वर्ष की आयु तक स्थिर रहता है। आमतौर पर थेलेसीमिया मुख्य को निरन्तर रक्त विनिमय (पैकड लालरक्त कोशिका) और लौह केलेशन थेरेपी द्वारा नियन्त्रित किया जाता है। लेयूको – डिप्लेटिड पैकड लाल रक्त कोशिका (पीआरबीसी) और लौह केलेटरस की मौजदूगी इसके उचित नियन्त्रण तथा निरन्तर जांच सुविधाओं को भी सुनिश्चित किया जाना है। सही ढंग से उपचारित रोगी पूर्ण जीवन जी सकते हैं ।

(7) माता–पिता दोनों के प्रभावित उतकों में परिवर्तन की जानकारी किये जाने से यह जानना भी सम्भव है कि जन्म लेने वाला बच्चा बीमारी, अथवा बीमारी वाहक अथवा सामान्य रूप में प्रभावित होगा। इस प्रक्रिया को प्रसव–पूर्व का रोग निर्णय (पीएनडी) माना गया है। मुख्य थेलेसीमिया जीवन की एक गम्भीर और भयावह बीमारी है, इस कारण भारतीय कानूनों के अंतर्गत गर्भपात अनुमन्य है।

(8) जांच से नवजात के असामान्य हेमोाग्लोबिन की भिन्नताओं का पता लगाया जा सकता है। दूसरे रूप में थालेसीमिया मुख्य का पता लगाया जाना बडा मुश्किल है और हेमेटोलोजिकली रूप से इसका 3–6 मास की आयु के उपरान्त पता लगाया जा सकता है और इसकी एक वर्ष की आयु पर पुष्टि की जा सकती है।

(9) बीमारीवाहक स्थिति स्पर्शोन्मुखी है लेकिन संबंधित साधारण रक्त जांच, से इसका पता लगाया जा सकता है हेमोग्लोबिनोपेथिस को नियन्त्रित करने की सम्भावना का पता चलने से प्रभावित बच्चों के जन्म को रोकने के द्वारा इसे
पहचाना जा सकता है ।

(10) लागत प्रभावी जनसंख्या जांच कार्यक्रमों से बीमारी वाहकों का पता लगाया जाना सम्भव है क्योंकि उच्च नकारात्मक मूल्यांकन रिपोर्ट सहित कम लागत वाले जांच परीक्षण से β थालेसीमिया बीमारीवाहकों की जानकारी के लिए उपलब्ध है ।

37.4. थैलेसीमिया रोग निर्णय और पहचान – उपाबंध VI

(क) पूर्ण रक्त गणना (सीबीसी)

(ख) माइक्रोसायटिक हिप्रोक्रोमिक रक्त कोशिका सूचकांक सहित गम्भीर अनीमिया (एचवी से कम 7 जी/डीएल, एमसीवीः 50–70 एफ एल, एमसीएचः 12–20 पीजी,)

(ग) परिधीय रक्त धब्बेः

(घ) एनिसोपोइकिलोसायटोसिस दिखाते हुए आरवीसीएस (आसूं ड्राप कोषिका, लक्ष्य कोशिका, माइक्रोसायटिक हीप्रोक्रोमिया और स्पष्ट रूप से अनीमिया की मात्रा के संबंध में बढी हुए नाभिकीय रक्त कोषिकाएं)।

(क) हेमोग्लोबिन (एचपीएलसी)

बीटा–थैलेसीमिया में एचपीएलसी नमूनाः एचबीएः 0–30%, एचबीएफः 70–100%

एचबीए 2: 2–5 %

(ख) सामान्य मानः

एचबीः 12–17 जीएम/डीएल, एमसीवीः 80–100 एफएल, एमसीएचः 27–32 पीजी, नॉरमोसायटिक नारमोक्रोमिक

एचबीएः 96–98%, एचबीएफः 2% से कम, एचबीएः 2. 3 – 3.3%

(ग) रक्त विनियम रीतिः रक्त विनिमय से पूर्व हेमोग्लोबिन (एचबी) 9–10.5 जी/डीएल के बीच में रखा जाना चाहिए।

रक्त विनिमय की आवृत्ति बच्चे की आयु, वजन और अन्य कारणों के अनुसार 2–4 सप्ताह होती है।

(घ) लौह अधिभार का मूल्यांकन

(i) सीरम फेरिटिनः सीरम फेरिटिन शरीर के ऊतकों में सम्पूर्ण लौह भण्डार को दर्शाता है।

(ii) यकृत और हृदय का एमआरआई

(iii) यकृत की बायोप्सी

सीरम फेरिटिन के स्तर का आकलन 10 से 15 बार के रक्त विनिमय के बाद किया जाएगा और जब सीरमफेरिटिन की मूल्यांकन रिपोर्ट 1000 μजी/एल से अधिक है तब केलेशन थेरेपी शुरू की जानी चाहिए।

सीरम फेरिटिन और इकोकार्डियोग्राफी अधिकांश जिला अस्पताल पर उपलब्ध करायी जानी चाहिए।

37.5. लौह अधिभार की जटिलताएं, बहु रक्त विनिमय एवं स्पलेनेक्टोमी के सूचकांक

(क) सही लौह केलेशन होते हुए भी रोगियों में जटिलताएं बढ़ सकती हैं। लौह अधिभार हृदय, यकृत की विषाक्तता और इण्डोक्राइन प्रणाली की वृद्वि और विकास को नुकसान पहुंचाने का परिणाम है।

(ख) यह कंकाल और हडडी खनिजीकरण की समस्याओं में भी अपना प्रभाव दिखा सकता है।

(ग) रक्त विनिमय से रोगी संचरित बीमारी जैसे हेपेटाइटिस बी,सी और एचआईवी से प्रभावित हो सकते हैं।

(घ) यदि लौह केलेशन दवाइयों के प्रयोग से विषाक्तता होती है तो उसे भी नियन्त्रित किये जाने की जरूरत है।

(ङ) इसलिए, बहु विशेषज्ञों की टीम में – बाल (रोग) चिकित्सक सहित, हृदय रोग विशेषज्ञ, गेस्ट्रोएनटेरोलोजिस्ट और इण्डोक्राइनोंलोजिस्ट का होना जरूरी है।

(च) चिरकारी बीमारी के परिणामों से निपटने के लिए मनोवैज्ञानिक परामर्श और समर्थन की आवष्यकता है।

(छ) जहां हाई परस्पलेनिजम रोगसूचक है और बीटी की आवश्यकता पैकड सैल आरबीसी/केजी/वर्ष आवश्यकता की 250 सीसी से अधिक है वहां कुछ मामलों में स्पलेनेक्टोमी की आवष्यकता है। स्पलेनेक्टोमी बाद में होने वाली अनेक जटिलताओं से जुड़ी हुई है।

38. दिव्यांगता के मूल्यांकन के लिए स्कोरिंग पद्वति

(क) लौहपूरकता के लिए मध्यम अनीमिया रिफ्रेक्टरी, हेपटोसप्लेनेमेजली सहित माइक्रोसाईटिक हिप्रोक्रोमिक और एचबी इलेक्ट्रोफोरेसिस द्वारा पुष्टि की गई परन्तु र्स्पशोन्मुखी और बीटी# की आवष्यकता नहीं।

(ख) मासिक बीटी# की आवश्यकता सहित मुख्य थालेसीमिया परन्तु 10 पर संजोया गया हेमोग्लोबिन कुछ फायदों के लिए प्राप्त करना चाहिए जैसे समय समाप्ति, विशेष अवकाश, सामाजिक सुरक्षा और निःशुल्क चिकित्सा –रक्त विनिमय आश्रित और एनवाईएचए और एएचए के अनुसार श्रेणी 2 से अधिक कुछ कदम चलने पर दम फूलने का खिंचाव।

(ग) हडडी मज्जा हिपरप्लेसिया और हडडी डेक्सा स्कैन द्वारा विनिश्चित आस्टियोपोरोसिस के लक्षणों वाला मासिक बीटी# सहित अपेक्षा से ऊपर थाल प्रमुख।

(घ) इस पर ध्यान देते हुए बहु दिव्यांगता बोर्ड और हडडी रोग विशेषज्ञ द्वारा इसे देखा जाना चाहिए।

(ङ) आस्टियोपोरोसिस और सीरम फेरीटिन 1000 एनजी/एमएल से कम होने पर अपेक्षा से उपर लौह केलेटर की आवश्यकता।

(च) द्विमासिक बीटी# की आवष्यकता और उपर्युक्त सहित थाल प्रमुख का स्तर 4 से ऊपर।

(छ) 6 थाल प्रमुख हाईपरस्पेनिजम के लक्षणों सहित द्विमासिक बीटी की आवष्यकता से उपर और द्विमासिक बीटी की आवश्यकता से उपर और 2,50 एमएल से पैकड सेल रक्त विनिमय/के जी प्रतिवर्ष स्तर 5 और अधिक के लक्षणों से उपर।

(ज) जेसे कि स्तर 6 में दर्शाया गया है, संक्रमण और अधिक लक्षणों सहित स्पलेनस्टोमी 7 थाल प्रमुख।

(झ) जैसा कि उपर के स्तर 7 से अधिक के लक्षणों सहित हेमोसीडरोसिस और सीरम फेरिटिन स्तर 1000 एनजी/एमएल से अधिक और इकोकार्डियो, एलएफटी और जीटीटी द्वारा निर्णत बहु अंगों की विफलता।

IndiaCode

(ण) स्तर 8 से उपर के लक्षणों युक्त बीटी से जुड़े संक्रमण जेसे एचबीवी, सीएमआईवी, एचआईवी, एचबीसी आदि वाला टीएच प्रमुख।

38.1 दिव्यांगता की श्रेणियां

स्तर 1	—	**> 40%**
स्तर 2	—	**41 — 50%**
स्तर 3	—	**51 — 60%**
स्तर 4	—	**61 — 65%**
स्तर 5	—	**66 — 70%**
स्तर 6	—	**71 — 75%**
स्तर 7	—	**76 — 79%**
स्तर 8	—	**80 — 85%**
स्तर 9	—	**> 85%**

38.2. संक्षेप में — जब सही नैदानिक जांच और प्रयोगशाला परीक्षण द्वारा थालेसीमिया मुख्य के रोग निर्णय की पुष्टि हो जाती है जैसा कि ऊपर्यक्त निश्चित किया गया है और एचबी के लगातार कम होने अर्थात 7 जीएम % से कम सहित बढ़ने वाला फीका पड़ता है तथा बढ़ने में विफल है और जिसे एचबी को 10 से ऊपर बनाये रखने के लिए नियमित रूप से बीटी की जरूरत रहती है तो ये सब दिव्यांगता पात्रता का प्रवेश — बिन्दु माना जाएगा और समय बीतने के साथ—साथ, जैसे और जब कभी दिव्यांगता को बढ़ाने वाली नई जटिलताओं को पुनर्मूल्यांकित किया जाएगा जैसा कि ऊपर वर्णित किया गया है तथा उच्चतर अंक दिये जाने चाहिए ।

बीटी # के मूल सिद्वान्त

(i) स्वैच्छिक दाता से प्राथमिकता के आधार पर मुख्य रक्त समूह से मेल जैसे एबीओ और आरएच से ऊपर सी, ई और केईएलएल वाला होना चाहिए।
(ii) ल्यूकोडेपलेटिड होना चाहिए।
(iii) एचआईवी हेपेटाइटिस बी और सी के लिए जांच होनी चाहिए।
(iv) रक्त विनिमय में पीसीवी 70 प्रतिषत के आसपास होना चाहिए।
(v) रक्त विनिमय का परिमाण 3 — 4 घंटों के बीतने पर 12 — 15 एमएल. केजी होना चाहिए।
(vi) ज्वर संबंधी प्रतिकिया के लिए नियन्त्रित रहना चाहिए।
(vii) एक सत्पाह से अधिक पुराना नहीं होना चाहिए।
(viii) थक्कावरोधी की तरह सीपीडी—1 रहना चाहिए।
(ix) साफ किया हुआ आरबीसी अथवा चमकाया हुआ आरडीसी अथवा एफेरेसिस द्वारा प्राप्त किया हुआ आरबीसी अच्छे और वांछनीय है।

39. हेमोफीलिया

39.1 हेमोफीलिया की परिभाषाः

(क) हेमोफीलिया एक्स—संबंधित एक जन्मजात रक्त विकार है जोकि कोगुलेंट फेक्टर VIII (एफवीVIII) (हेमोफीलिया ए में) अथवा IX (एफआईएक्स) (हेमोफीलिया बी में) की कमी के कारण से होता है।

(ख) संबंधित जीन कारक के थक्कों के बदलने के परिणामस्वरूप कमी देखी जाती है।

(ग) हेमोफीलिया करीब—करीब जन्म होने वाले प्रत्येक 10000 लोगों में से एक में देखा जाता है।

(घ) डबल्यूएफएच के वार्षिक वैश्विक सर्वेक्षण पर आधारित आकलन यह दर्शाता है कि विश्व में हेमोफीलियाग्रस्त व्यक्तियों की अनुमानित संख्या 400000 है।

(ड़) हेमोफीलिया ए, हेमोफीलिया बी की अपेक्षा अधिक आम है जो कुल हेमोफीलिया जनसंख्या का 80–85 % तक है।

(च) सामान्तया हेमोफीलिया मातृत्व पक्ष की ओर से पुरूषों पर प्रभाव डालता है फिर भी, एफ 8 और एफ 9 दोनों जीनस नए परिवर्तनों की सम्भावना की स्थिति है और जैसे कि सभी मामलों के 1/3 मामले स्वाभाविक परिवर्तन का परिणाम है, जहां कोई परिवार का पूर्व इतिहास नहीं है

(छ) उचित प्रबंधन को सूचित करने के लिए हेमोफिलिया का सटीक उपचार आवश्यक है।

(ज) हेमोफिलिया का संदेह उन लोगों में किया जाता है जिनका इतिहास किः–

(i) शुरूआती बचपन में आसानी से घाव होना
(ii) ''सहज'' रक्तस्राव (बिना स्पष्ट/कारण के लिए खून बह रहा है), खासकर जोडों, मांसपेशियों और कोमल ऊतकों या मस्तिष्क में
(iii) आघात या सर्जरी के बाद अत्यधिक रक्तस्राव

(झ) सभी रोगियों के लगभग दो–तिहाई में रक्तस्राव का एक पारिवारिक इतिहास होता है।

(ञ) एक निश्चित डाईग्नोसिस फैक्टर VIII या फैक्टर IX की कमी को प्रदर्शित करने वाले कारक परख पर निर्भर करता है।

(ट) लेकिन बीमारी परिवार के इतिहास, एस्किमोस के साथ नर बच्चे या किसी भी स्पष्ट या तुच्छ आघात और असामान्य सक्रिय आंशिक थ्रोंबोप्लास्टिन समय (एपीटीटी) और सामान्य प्लेटलेट गिनती और प्रोथोबिन समय के बिना रक्तस्राव पर संदेह किया जा सकता है।

IndiaCode

39.2. रक्तस्राव अभिव्यक्तियां

हेमोफिलिया में विशेषता फिनोटाइप रक्तस्राव प्रवृत्ति है।

(क) कुछ रोगियों को पूरे जीवन में रक्तस्राव नहीं होता है।

(ख) कम हेमोफिलिया वाले मरीजों में ज्यादा रक्तस्राव नहीं हो सकता जब तक उन पर आघात या सर्जरी न किया गया हो।

(ग) हेमोफिलिया में रक्तस्राव की गंभीरता आमतौर पर थक्के कारक स्तर से संबंधित है।

(घ) सबसे अधिक रक्तस्राव जोड़ों या मांसपेशियों में आंतरिक रूप से होता है।

(ङ) कुछ रक्तस्राव जीवन के लिए घातक हो सकता है और जिसके लिए तत्काल उपचार की आवश्यकता होती है।

39.3. प्रमाणन के लिए पात्रता

(क) इतिहास (पारिवारिक इतिहास सहित) विशेषकर पुरूष प्रभावित होते हैं और महिलाए अप्रभावित रहती हैं।

(ख) पिछले मेडिकल रिकार्ड की समीक्षा करें।

(ग) शारीरिक परीक्षा

(घ) बेसलाइन जमावट प्रोफाइल (प्रोथ्रोम्बिन समय, आंशिक थ्रोम्बोप्लास्टिन समय और थ्रोम्बिन समय)

(ङ) फैक्टर परख (यदि उपलब्ध हो)

39.4. मान्यता प्राप्त प्रयोगशाला से निदान व्यक्तिगत कारक परख की पुष्टि उपलब्ध कराई जाएगी। (परिशिष्ट **VII**)

39.5. दिव्यांगता ग्रेड निम्नानुसार होगीः—

व्यक्तिगत कारक एकाग्रता के अनुसार हेमोफिलिया की गंभीरता

स्तर	रक्त के सामान्य कारक गतिविधि का प्रतिशत	संपूर्ण खून का प्रति यूनिट (आईएल) प्रति मिलीलिटर (एमएल) की संख्या	नैदानिक प्रस्तुति
सामान्य परिसर	50-150%	0.50-1.5 आईयू	
कम हेमोफिलिया	5-40%	0.05-0.40आईयू	एक बडी चोट/शल्य चिकित्सा के दौरान ब्लीड अधिक बार ब्लीड करना/कभी भी ब्लीड न होना
मध्यम हेमोफिलिया	1-5%	0.01-0.05आईयू	कम बार ब्लीड होना (एक बार/महीने) शल्य चिकित्सा के बाद लंबे समय तक ब्लीड होना लगातार ब्लीड (कभी—कभार)
तीव्र हेमोफिलिया	<1%	<0.01आईयू	मंसपेशियों/जोडों में लगातार रक्तस्राव प्रति सप्ताह एक से दो बार रक्तस्राव सहज रक्तस्राव सबसे अधिक बार

IndiaCode

हेमोफिलिया के लिए दिव्यांगता ग्रेडिंग

दिव्यांगता स्कोर	रक्त में सामान्य कारक गतिविधि का प्रतिशत	नैदानिक गंभीरता	
10—20% 21-39%	>-5% 1-5%	एस्महोमॅटिक लेकिन पारिवारिक इतिहास सकारात्मक है और भौतिक संपर्क खेल की सलाह की सीमा है और असामान्य एपीटीटी। उपरोक्त के अतिरिक्त अचानक अनियमित रक्तस्राव	
40%-50% * 51-60%* 60-79%* 80%-85%*	<1% <1% <1% <1%	उपरोक्त के अतिरिक्त सिन्मटोमंटिक जोडों में 2 ब्लीडस, पूर्णता की सीमा के साथ जोड–चिकित्सक/फिजियट्रिस्ट द्वारा अवधारणा की आवश्यकता होती है। उपरोक्त के अतिरिक्त 5 महीने में कम से कम 3 बार रक्तस्राव होता है और एक संयुक्त में अनुबंध होता है। उपरोक्त के अतिरिक्त इट्राक्रेनियल एक बार या रक्त स्राव दो जोडों में व्यवहार/उपरोक्त के अतिरिक्त अनुबंध प्लस न्यूरोलॉजिक अगली कडी या साथ बटे सिंड्रोम के साथ अंग कमजोरी	

VIII. बहु–दिव्यांगता

40. बहु–दिव्यांगता

40.1. परिभाषा : बहु–दिव्यांगता से नीचे निर्दिष्ट दो या अधिक दिव्यांगताओं का संयोजन अभिप्रेत है:–

1. अंधता
2. निम्न दृष्टि
3. कुष्ठ रोगमुक्ति व्यक्ति
4. श्रवण शक्ति का ह्रास (बधिर एवं ऊंचा सुनने वाला)
5. गतिविषयक दिव्यांगता
6. बौनापन
7. बौद्धिक दिव्यांगता
8. मानसिक रूग्णता
9. स्वलीनता स्पैक्ट्रम विकार
10. प्रमस्तिष्क घात
11. बहुदुष्पोषण
12. चिरकालिक तंत्रिका दशाएं
13. विनिर्दिष्ट विद्या दिव्यांगता
14. बहु–स्केलेरोसिस
15. अभिवाक् एवं भाषा दिव्यांगता
16. थैलेसेमिया
17. हैमोफिलिया
18. सिक्कल कोशिका रोग
19. अम्ल आक्रमण पीडित
20. पार्किसन रोग

40.2. आकलन के लिए दिशा–निर्देश:

40.2.1. प्रत्येक एकल दिव्यांगता के लिए उपयोग किए जाने वाले दिशा–निर्देशों को पहली बार में कई दिव्यांगता वाले व्यक्ति की प्रत्येक दिव्यांगता के आकलन के लिए उपयोग किया जाएगा।

40.2.2. तत्पश्चात **कई** दिव्यांगता के कुल प्रतिशत पर पहुंचने के लिए, क+ख $\frac{(90-क)}{90}$, के संयोजन सूत्र का उपयोग किया जाएगा।

''क'' उच्च स्कोर होगा और

''ख'' कम स्कोर होगा हालांकि, अनेक दिव्यांगताओं का अधिकतम कुल प्रतिशत 100 प्रतिशत से अधिक नहीं होना चाहिए।

उदाहरण के लिए, यदि श्रवण दिव्यांगता का प्रतिशत 30 प्रतिशत है और दृष्टि दिव्यांगता 20 प्रतिशत है, तो ऊपर दिए गए संयोजन सूत्र को लागू करके, बहु दिव्यांगताओं के कुल प्रतिशत की गणना निम्न प्रकार से की जाएगी:–

$$30 + \frac{20(90 - 30)}{90} = 43\%$$

40.2.3. दो से अधिक दिव्यांगताओं को प्रमाणित करने के लिए, प्रत्येक दिव्यांगता का मूल्यांकन किया जाएगा और दिव्यांगता की डिग्री क्षेत्र क अधिसूचित विशेषज्ञों द्वारा की जाएगी। प्रत्येक दिव्यांगता के लिए प्राप्त अंक के आधार पर, उन्हें सबसे कम गंभीर से श्रेणीबद्ध किया जाएगा। सूत्र :

IndiaCode

$$\text{क} + \frac{\text{ख (90-क)}}{90}$$

पिछली दिव्यांगता को कवर होने तक बाद की दिव्यांगता पर लागू किया जाएगा। यह गणना अधिकतम 100 प्रतिशत के अध्याधीन है।

उदाहरण के लिए, किसी व्यक्ति में दिव्यांग 1, 2 और 3 हो सकते हैं, 1 के लिए स्कोर सर्वोच्च (क); के बराबर है; दूसरे के लिए स्कोर बराबर है (ख) (दूसरा सर्वोच्च); और 3 के लिए स्कोर है (ग) सबसे कम स्कोर। उपरोक्त सूत्र के अनुसारः

$$\text{क} + \frac{\text{ख (90-क)}}{90} = x$$

(दिव्यांगता का स्कोर 1 और 2 = x)

यह (ग) हो जाएगा (क) दिव्यांगता की गणना के उद्देश्य के लिए 3 जो सी है।

$$x + \text{ग}\frac{(90-x)}{90} = y$$

(दिव्यांगता का स्कोर 1, 2 और 3 = y)

आखिरी दिव्यांगता अधिकतम 100 प्रतिशत तक सीमित होने तक इस तरह की गणना जारी रहेगी।

41. चिकित्सा प्राधिकरण

बहु दिव्यांगता प्रमाणित करने के लिए प्रमाणीकरण चिकित्सा प्राधिकरण में निम्न शामिल होगेंः–

(क) राज्य सरकार द्वारा यथाअधिसूचित चिकित्सा अधीक्षक या मुख्य चिकित्सा अधिकारी या सिविल सर्जन या किसी अन्य समतुल्य प्राधिकारी – अध्यक्ष

(ख) संबंधित दिशा–निर्देशों की आवश्यकता के अनुसार दिव्यांगताओं का मूल्यांकन करने के लिए अपेक्षित विशेषज्ञ।

IndiaCode

परिशिष्ट I

{पैरा 1. 2. 3. (क) देखें }

मांसपेशी शक्ति श्रेणीकरण (आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद –एमआरसी मापन) :

श्रेणी	विवरण
0	मांसपेशियों का संकुचन नहीं किया जा रहा है
1	झिलमिलाहट या मांसपेशी की संकुचन का पता लगाया जा रहा है
2	गुरूत्व के साथ मांसपेशियों के सक्रिय संकुचन का सफाया हुआ
3	गुरूत्वाकर्षण के खिलाफ मांसपेशियों के सक्रिय संकुचन
4	गुरूत्वाकर्षण और प्रतिरोध के विरूद्ध पेशी का सक्रिय संकुचन
5	साधारण शक्ति

परिशिष्ट II
{पैरा 1. 2. 4. (ख) और 2.2 (ख) देखें}
प्रपत्र क:

ऊपरी सिरा के लिए मूल्यांकन प्रपत्र

नाम _____आयु_____लिंग_____
पंजीकरण संख्या.....
निदान _____
पता_____
ओ.पी.डी_____ विभाग_____

एआरएम घटक (कुल मूल्य 90 प्रतिशत)

भुजा घटक	अंग	साधारण मूल्य (डिग्री)	दाई तरफ	बाई तरफ	दाई तरफ % का खोना	बाई तरफ % का खोना	दाई और बाई खोने % का अर्थ	दाई और बाई खोने % का योग	दाई और बाई का संयुक्त मूल्य	% अंग के लिए सार मूल्य
कंधे चलन की सीमा (सक्रिय) मूल्य 90 प्रतिशत										
कोहनी चलन की सीमा (सक्रिय) मूल्य 90 प्रतिशत										
कलाई चलन की सीमा (सक्रिय) मूल्य 90 प्रतिशत										
कंधे की मांसपेशिय शक्ति मूल्य 90 प्रतिशत	1. मोड 2. विस्तार 3.नियमित आवर्तन विस्तार 4. नियमित आवर्तन आईएनटी 5. अपहरण 6.प्रस्तुतितकरण									
कोहनी की मांसपेशिय शक्ति मूल्य 90 प्रतिशत	1. मोड 2. विस्तार 3. औंधा करना 4. उतानन									
कलाई की मांसपेशिय शक्ति मूल्य 90 प्रतिशत	1.पीछे की ओर मुडना 2. हथेली मोड 3. विकिरण विचलन 4.उलनर विचलन									
समन्वित गतिविधियां मूल्य	1. उसी स्थान पर 9 प्रतिशत									

IndiaCode

90 प्रतिशत	वस्तुओं को ऊपर उठाना और उतारना 2. 9 प्रतिशत नाक के छिद्र को स्पर्श करना 3. 9 प्रतिशत भारतीय शैली का भोजन 4. 9 प्रतिशत कंघी और गूथना 5. 9 प्रतिशत शर्ट/कुर्ता डालना 6. 9 प्रतिशत पानी से भरा गिलास 7. 9 प्रतिशत पीने का पानी गिलास 8. 9 प्रतिशत बटनिंग 9 9 प्रतिशत टाई, नारा, धोती 10. 9 प्रतिशत लेखन									

हस्त अंग (कुल मूल्य 90 प्रतिशत)

30 प्रतिशत ग्रहण 1. हस्त अंग क. विपक्ष (8 प्रतिशत) ख. पार्श्व चुटकी (5 प्रतिशत) ग. बेलनाकार मुट्ठी घ. गोलाकार समझ ङ. हुक्क मुट्ठी										
2. 30 प्रतिशत उत्तेजना										
30 प्रतिशत शक्ति										

ऊपरी छोर के लिए सारांश मूल्य घटक और हस्त घटक मूल्यों से गणना की जाती है।
प्रमुख छोर के लिए 10 प्रतिशत जोडें।
10 प्रतिशत अतिरिक्त भार को संक्रमण, विकृति, दुर्बलता, संविदा, कॉस्मेटिक उपस्थिति और असामान्य गतिविषयक के लिए दिया जाना है।

IndiaCode

प्रपत्र ख

निचले सिरे के लिए मूल्यांकन प्रपत्र

नाम _____आयु_____लिंग_____

पंजीकरण संख्या.....

निदान _____

पता_____

ओ.पी.डी_____ विभाग_____

गतिविषयक अंग (कुल मूल्य 90 प्रतिशत)

जोड़	अंग	साधारण मूल्य	दाई तरफ	बाई तरफ	दाई तरफ % का खोना	बाई तरफ % का खोना	दाई और बाई खोने % का अर्थ	दाई और बाई खोने % का योग	दाई और बाई का संयुक्त मूल्य	% अंग के लिए सार मूल्य
कूल्हे चलन की सीमा (सक्रिय)										
घुटने के चलन की सीमा (सक्रिय)										
टखने और पैर के चलन की सीमा (सक्रिय)										
कूल्हे की मांसपेशिय शक्ति										
घुटने की मांसपेशिय शक्ति										
टखने और पैर की मांसपेशिय शक्ति										

IndiaCode

स्थायित्व घटक (कुल मुल्य 90 प्रतिशत)

मूल्यांकन के क्लिनिक पद्धति के आधार पर

1. दोनों पैरों पर खड़े 10
2. प्रभावित पैर पर खडे होना 10
3. सादे सतह पर चलना 10
4. ढलान पर चलना 10
5. सिढियों पर चढ़ना 10
6. मुड़ना 10
7. फर्श पर बैठना 10
8. घुटना टेकना 10
9. क्रॉस टांगों पर बैठना 10

कुल 90

10 प्रतिशत जटिलताओं के लिए दिया जाता है जैसे कि (i) संक्रमण (ii) विकृति (iii) संवेदना का नुकसान।

परिशिष्ट III

{पैरा 1. 2. 4. (घ) देखें}

विभिन्न जोड़ों में औसत सामान्य रेंज (डिग्री):

जोड़	चलन	औसत सामान्य श्रेणी (डिग्री):
कंधा	मोड़	0-180
	विस्तार (अत्यधिक)	0-50
	अपहरण	0-180
	प्रस्तुतीकरण	0-50
	चिकित्सा (आंतरिक) आवर्तन	0-80
	पार्श्व (बाहरी) आवर्तन	0-90
कोहनी	मोड़	0-150
	विस्तार	0
भुजाएं	औधी स्थिति	0-80
	उतानन	0-85
कलाई	मोड़	0-80
	विस्तार	0-70
	विकिरण विचलन	0-20
	उलनर विचलन	0-50
अंगूठा सीएमसी	अपहरण	0-70
	मोड़	0-15
	विस्तार	0-20
	विपक्ष	अंगूठे के टिप के आधार पर या पांचवी अंगुली की टिप
अंगूठा एमसीपी	मोड़	0-50
अंगूठा आईपी	मोड़	0-80
संख्या 2–5 एमसीपी	मोड	0-90
	विस्तार	0-30
पीआईपी	मोड़	0-90
डीआईपी	मोड़	0-90
	अत्यधिक विस्तार	0-10

जोड़	चलन	औसत सामान्य श्रेणी (डिग्री):
कूल्हा	मोड	0-125
	विस्तार (अत्यधिक)	0-15
	अपहरण	0-45
	प्रस्तुतीकरण	0-30
	पार्श्व (बाहरी) आवर्तन	0-45
	चिकित्सा (आंतरिक) आवर्तन	0-40
घुटना	मोड	0-135
	विस्तार (अत्यधिक)	0-10
टखने	पीछे की ओर मुड़ना	0-20
	तल का बल	0-50
टखने/पैर	पलटना	0-35

IndiaCode

	वहिवर्तन	0-25
	प्रस्तुतीकरण	0-20
	अपहरण	0-10
एमटीपी जोड़	मोड़	0-30
	विस्तार	0
पैर की अंगुलियों के आईपी जोड़	मोड़	0-50
	विस्तार	0

थोरैकोलम्बर रीढ़ (पीठ)	मोड़	0-100 (छाती रोग = 40 , कमर रोग = 60)
	विस्तार	0-60 (छाती रोग = 25 , कमर रोग = 35)
	पार्श्व झुकाव	0-30 (छाती रोग और कमर रोग लगभग बराबर है)
	आवर्तन	0-45 (दोनों तरफ बाएं और दाएं)
गर्दन	मोड़	0-50
	विस्तार	0-60
	पार्श्व झुकाव	0-45
	आवर्तन	0-80

IndiaCode

परिशिष्ट IV

[पैरा 23.3 और 25.2 देखें]

भारतीय दिव्यांगता मूल्यांकन और आकलन स्केल (आईडीईएएस)

भारतीय दिव्यांगता मूल्यांकन और आकलन स्केल (आईडीईएएस) मानसिक विकार से दिव्यांगता के आकलन के लिए उपयोग किए जाने वाले मानसिक विकारों को मापने और दिव्यांगता को मापने के लिए एक पैमाने है, जैसा कि नीचे दिया गया है।

मद —

I. स्वयं की देखभाल: स्नान, शौचालय, और ड्रेसिंग, खाने और स्वास्थ्य की देखभाल करने सहित शरीर की स्वच्छता, सौंदर्य, स्वास्थ्य, की देखभाल भी शामिल है।

II. पारस्परिक क्रियाएँ (सामाजिक संबंध): प्रासंगिक और सामाजिक रूप से उचित तरीके से दूसरों के साथ बातचीत शुरू करना और बनाए रखना शामिल है।

III. संचार और समझ: बोलने/लिखित/गैर–मौखिक संदेश के उत्पादन और समझने के द्वारा दूसरों के साथ संचार और बातचीत शामिल है।

IV. कार्य: किसी भी पहलू पर रोजगार/घर के काम/शिक्षा के उपाय तीन क्षेत्रों में हैं।

1. **कार्य/नौकरी में निष्पादन**: कार्य/रोजगार (भुगतान) रोजगार/स्व रोजगार/परिवार की चिंता या अन्यथा में निष्पादन करना। रोजगार पर कार्यों को पूरी तरह से और कुशलता से और उचित समय पर कार्य करने की योग्यता का आकलन करें। रोजगार की मांग भी शामिल है
2. **घर के काम में निष्पादन**: घर पर खाना पकाने, घर पर अन्य लोगों की देखभाल, घरेलू सामान की देखभाल आदि सहित परिवार को कायम रखना। घरेलू कार्यों की जिम्मेदारी लेने और पूरी तरह से और कुशलता से और उचित समय पर काम करने की क्षमता।
3. **स्कूल / कॉलेज में निष्पादन**: कार्य निष्पादन संबंधी शिक्षा से संबंधित कार्य

प्रत्येक आइटम के लिए स्कोर:

0. कोई दिव्यांगता नहीं (कोई भी नहीं, अनुपस्थित, नगण्य)
1. मामूली दिव्यांगता (मामूली, कम)
2. मध्यम दिव्यांगता (मध्यम, स्पष्ट)
3. गंभीर दिव्यांगता (उच्च, अत्यधिक)
4. प्रगाढ़ दिव्यांगता (कुल नहीं कर सकते हैं)

कुल स्कोरः उपरोक्त 4 मदों (आत्म देखभाल, पारस्परिक गतिविधियों, संचार और समझ, और काम) के स्कोर जोड़ें और कुल स्कोर प्राप्त करें

बीमारी की अवधि (डीओआई) को महत्वः

डीओआईः 2 वर्ष से कमः जोड़ा जाने वाला स्कोर 1 है

2–5 वर्षः 2 जोड़ें

6–10 वर्षः 3 जोड़ें

10 वर्ष से अधिकः 4 जोड़ें

वैश्विक दिव्यांगता–

कुल दिव्यांगता स्कोर + डोओआई स्कोर = वैश्विक दिव्यांगता स्कोर प्रतिशतः

0 कोई दिव्यांगता नहीं	= 0%
1-6 मामूली दिव्यांगता	= < 40 %
7-13 मध्यम दिव्यांगता	= 40 - 70 %
14-19 गंभीर दिव्यांगता	= 71-99%
20 प्रगाढ़ दिव्यांगता	= 100%
कल्याण उपायों के लिए कट ऑफ	= 40%

IndiaCode

"आईडीईएएस" के लिए मैनुअल

इस उपकरण का स्कोर करने के लिए, सभी संभव स्रोतों से जानकारी प्राप्त की जानी चाहिए। इसमें मरीज का साक्षात्कार, दी गई देखभाल और मामले के टिप्पण शामिल होंगे, जब उपलब्ध हों।

I. स्वयं की देखभाल : इसे सामाजिक मानदंडों और सम्मेलनों द्वारा संचालित गतिविधि के रूप में माना जाना चाहिए। इसके व्यापक क्षेत्रों में शामिल हैं

क. निजी स्वच्छता और शारीरिक स्वास्थ्य का रखरखाव

ख. खाने की आदत

ग. निजी सामान और रहने की जगह का रखरखाव

घ. क्या वह स्वयं को देखता है, अपने कपड़े नियमित रूप से धोता है, स्नान करता है और अपने दांतों को ब्रश करता है?

ङ. क्या वह नियमित रूप से भोजन करता है?

च. क्या वह सही गुणवत्ता और मात्रा का भोजन लेता है?

छ. उसका मेज शिष्टाचार कैसा है?

ज. क्या वह स्वच्छता और अनुशासन के उचित मानक के साथ निजी सामानों का ख्याल रखता है?

0 = कोई दिव्यांगता नहींः सामाजिक सांस्कृतिक और आर्थिक संदर्भ में, रोगी के स्तर और स्व–देखभाल के पैटर्न सामान्य हैं।

1 = **मामूली**: स्वयं देखभाल और दिखावट में मामूली गिरावट (अपेक्षित अवसर के लिए नहाना, शेविंग करना, कपड़े बदलना आदि नहीं)। उसके स्वास्थ्य से खतरे जैसे प्रतिकूल परिणाम नहीं हैं। परिवार को कोई शर्मिंदगी नहीं है।

2 = **मध्यम**: स्वयं देखभाल के लिए चिंता का अभाव स्पष्ट रूप से स्थापित किया जाना चाहिए जैसे शारीरिक स्वास्थ्य, मोटापे, दांत क्षय और शरीर की सुगंधों का हल्का गिरावट।

3 = **गंभीर**: स्वयं देखभाल में गिरावट सभी क्षेत्रों में चिह्नित की जाए। रोगी फटे हुए कपड़े पहनता है तथा कहने से धो लेता है तथा स्वयं का ध्यान रखता है। शारीरिक स्वास्थ्य के लिए गंभीर खतरों का प्रमाण (कुपोषण, संक्रमण, जनता में अस्वीकार्य रोगी)

4 = **प्रगाढ़**: स्वयं देखभाल की कुल या लगभग कुल कमी (उदाहरणः भौतिक अस्तित्व के लिए जोखिम, भोजन खिलाने की आवश्यकता, कपड़े धोने, पहनना आदि लगातार पर्यवेक्षण आवश्यक)

II. अंतर व्यैक्तिक गतिविधियां

इसमें प्रश्नों, अनुरोधों और दूसरों की मांगों, गतिविधियों या भावनाओं को विनियमित करने, वास्तविक पहचान में संलग्न होने की गतिविधियों और गतिविधियों को शुरू करने, बनाए रखने और समाप्त करने के लिए रोगी की प्रतिक्रिया शामिल है।

निर्देशी प्रश्न

क. दूसरों के साथ उसका व्यवहार क्या है?

ख. क्या वह विनम्र है?

ग. क्या वह सवाल का जवाब देता है!

घ. क्या वह मौखिक और शारीरिक आक्रामकता को नियंत्रित करने में सक्षम है?

ङ क्या वह स्वतंत्र रूप से सामाजिक संबंधों में कार्य करने में सक्षम है?

च. वह अजनबियों के साथ व्यवहार कैसे करता है?

छ. क्या वह मैत्री बनाए रखने में सक्षम है?

ज. क्या वह स्नेह और इच्छा की शारीरिक अभिव्यक्ति दिखाता है?

स्कोर

0 = **नहीं**: रोगी लोगों, व्यक्तिगत संबंधों के साथ काफी अच्छी तरह से हो जाता है अंतर—व्यक्तिगत संबंधों में कोई मनमुटाव नहीं

1 = **मामूली**: एकांत अवसरों पर कुछ अंतर। रोगी को परेशान या चिड़चिड़ा माना जाता है, लेकिन आम तौर पर अन्य लोगों द्वारा सहन किया जाता है।

2 = **मध्यम**: लोगों के प्रति प्रतिक्रिया का पैटर्न अस्वास्थ्यकर है। कुछ मौकों से अधिक देखा जा सकता है कि खुद को दूसरों से अलग कर सकते हैं और कंपनी से बच सकते हैं।

3 = **गंभीर**: सामाजिक स्थितियों में व्यवहार अवांछनीय है और सामान्यीकृत है। दैनिक जीवन या काम में गंभीर समस्याएं पैदा होती हैं रोगी को सामाजिक रूप से बहिष्कृत किया जाता है।

4 = **प्रगाढ़**: गंभीर और स्थायी संघर्ष में रोगी, दूसरों की समस्याओं को गंभीर खतरा। संभावित परिणामों से डरते परिवार।

III. संचार और समझ

अन्य लोगों के साथ संवाद करने के लिए बोले गए संदेशों के साथ—साथ लिखित और गैर—मौखिक संदेश को समझना और संदे''ा देने की क्षमता।

1. प्रश्न

क. क्या वह लोगों से बात करने से बचता है?

ख. जब लोग घर आते हैं तो वह क्या करता है?

ग. क्या वह कभी भी अन्य लोगों से मिलने जाता है?

घ. क्या वह बातचीत शुरू करने, बनाए रखने और समाप्त करने में सक्षम है?

ङ क्या वह शरीर की भाषा और दूसरों की भावनाओं को समझता है जैसे मुस्कुराहट, रोना, चीखना आदि।

च. क्या वह पढ़ने और लिखने में लिप्त है?

छ. क्या आप उसे और अधिक सामाजिक होने के लिए प्रोत्साहित करते हैं ?

स्कोर:

0 = कोई दिव्यांगता नहीं: रोगी मिक्स करता है, वार्ता करता है और आम तौर पर लोगों के साथ संपर्क करता है जितना उसकी / उसके सामाजिक—सांस्कृतिक संदर्भ में अपेक्षित किया जा सकता है लोगों से बचने का कोई सबूत नहीं

1 = **मामूली**: रोगी को सामाजिक स्थितियों में असामान्य या एकान्त बताया गया है। सामाजिक चिंताओं के लक्षणों की सूचना दी जा सकती है।

2 = **मध्यम**: सामाजिक संपर्कों की एक बहुत ही संकीर्ण सीमा, कुछ अवसरों पर लोगों के सक्रिय परिहार के साक्ष्य और सामाजिक नियमों के प्रदर्शन के साथ हस्तक्षेप के कारण परिवार को चिंता का कारण बनता है

3 = **गंभीर**: लोगों के साथ संपर्क के अधिक सामान्यीकृत, सक्रिय परिहार का प्रमाण (कमरे में आने पर आगंतुक आते हैं और दरवाजे या फोन का जवाब नहीं देते हैं)

4 = **प्रगाढ़**: शायद ही कोई संपर्क है और सक्रिय रूप से लगभग हर समय लोगों से बचा जाता है। उदाहरण: कमरे के अंदर खुद को / खुद को लॉक कर सकता है मौखिक संचार शून्य या एक न्यूनतम न्यूनतम है

IV. कार्य

इसमें रोजगार, घर का काम और शैक्षणिक प्रदर्शन शामिल हैं। एक आच्छादन के मामले में केवल एक श्रेणी स्कोर करें

रोजगार:

निर्देशी प्रश्न

क. क्या वह नियोजित/बेरोजगार है?

ख. यदि नियोजित होता है, तो क्या वह नियमित रूप से काम करने जा रहा है?

ग. क्या वह नौकरी पसंद करता है और इसके साथ अच्छी तरह से तालमेल बेठाता है?

घ. क्या आप उस पर वित्तीय रूप से भरोसा करते हैं?

ङ. यदि बेरोजगार हैं, तो क्या वह नौकरी खोजने के लिए प्रयास करता है?

स्कोरिंग:

0 = **कोई दिव्यांगता नहीं**: रोगी नियमित रूप से काम करने के लिए जाता है और काम के निष्पादन की गुणवत्ता और काम के लिए स्वीकार्य स्तरों के भीतर है।

1 = **मामूली**: काम करने, इसके साथ तालमेल बेठाने और काम की मांगों को पूरा करने के लिए मरीज की काम करने की क्षमता में उल्लेखनीय गिरावट, छोड़ने की धमकी आदि।

2 = **मध्यम**: काम के निष्पादन में गिरावट, अक्सर अनुपस्थिति, इस सब के बारे में चिंता की कमी। वित्तीय कठिनाइयों का अनुमान।

3 = **गंभीर**: कार्य निष्पादन में गिरावट, काम पर विघटनकारी, काम के विषयों का पालन करने के लिए तैयार नहीं। अपनी नौकरी खोने की धमकी।

4 = **प्रगाढ़**: काम से बड़े पैमाने पर अनुपस्थित है, समाप्ति सूचना। बेरोजगार और रोजगार पाने के लिए कोई प्रयास नहीं करते।

इसी तरह, **गृहिणियों** का मात्रा, नियमितता और दक्षता पर मूल्यांकन किया जाना चाहिए जिसमें निम्नलिखित क्षेत्रों में कार्य पूरे किए जाते हैं। इन्हें पूरा करने के लिए आवश्यक सहायता की मात्रा पर विचार करें। घर में धारणीय एवं बहुमूल्य सामान की देखभाल करते हुए आया, कुक इत्यादि जैसे लोगों के साथ, घर की सफाई करने, दैनिक कर्तव्यों के साथ काम करते समय, रोजाना जरूरतों को पूरा करना, भोजन करना, भंडारण करना और सेवा करना।

छात्र – विद्यालय/कॉलेज, नियमितता, अनुशासन, भविष्य के अध्ययनों में रुचि, शैक्षणिक संस्थान में व्यवहार में निष्पादन पर अंक का आकलन करें। जिन लोगों को मानसिक दिव्यांगता और आगे जारी रखने में असमर्थ होने पर शिक्षा को बंद करना पड़ा था, उन्हें 4 का स्कोर देना चाहिए।

आईडीईएएस स्कोर पृष्ठ

मद	0	1	2	3	4
स्वयं की देखभाल					
पारस्परिक क्रियाएँ					
संचार और समझ					
कार्य					
क. कुल स्कोर					
ख. डीओआई स्कोर					
वैश्विक स्कोर (क + ख)					

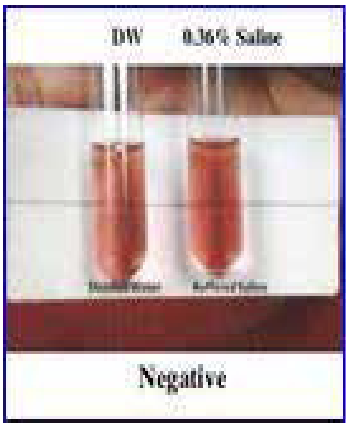
IndiaCode

परिशिष्ट V
[पैरा 31 देखें]

सिकल सेल मामलों के लिए हेमोग्लोबिनोपैथी के वाहक के लिए स्क्रीनिंग हेतु स्क्रीनिंग जाँच

नेस्टोरॉफ्ट जाँच (नेक्ड आई सिंगल ट्यूब रेड सेल ऑस्मोटिक फ्रैगिलिटी जाँच)

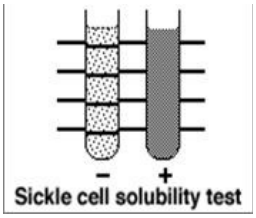
डीसीआईपी जाँच (डी—क्लोरोफेनॉल—इंडो—फेनोल) सॉल्यूबिलिटी जाँच



नेस्टोरॉफ्ट जाँच

नेस्टोरॉफ्ट टेस्टः बीटा थैलेसीमिया गुण के लिए, इस परीक्षण में एक उच्च विशिष्टता और संवेदनशीलता है और प्रदर्शन करना आसान है। सकारात्मक परीक्षण के लिए एक पुष्टि परीक्षण द्वारा 91-100% की संवेदनशीलता, 85.47% की विशिष्टता का पालन करना होगा। सकारात्मक अनुमानित मूल्य का 66% और नकारात्मक अनुमानित मूल्य 97- 100%.

समुदाय सेटिंग में हेमोग्लोबिनोपैथी के लिए स्क्रीनिंग प्रोटोकॉल और
सार्वजनिक स्वास्थ्य सुविधाएं प्रारंभिक स्क्रीनिंग (1 और 2)
सामुदायिक सेटिंग में टेस्ट ट्यूब आधारित टर्बिडी परीक्षण (एक या एक से अधिक ट्यूब परीक्षणों के प्रसार के आधार पर शामिल किया जा सकता है)
नास्ट्रोफ़ (थैलेसीमिया प्रमुख के लिए)
सुलभता परीक्षण (एचबीएस के लिए)



परिशिष्ट VI
(पैरा 37.4 देखें)

जाँच का विवरण

हिमोग्लोबिन का आकलन डिजिटल हेमोग्लोबिनमीटर द्वारा जीएम % फ़ील्ड/स्क्रीनिंग पॉइंट (स्कूल) में एक उंगली के निशान का उपयोग करते हुए।

0.36% के सलाइन घोल के साथ एक ट्यूब में नेस्ट्रोफ़ नेकड आई सिंगल ट्यूब रेड सेल ओस्मोटिक फ्रैगिलिटी टेस्ट। β का पता लगाने के लिए एचबी एचपीएलसी के नमूने चयन करते हुए स्क्रीनिंग जाँच के रूप में उंगली पर चुभन जाँच की जा सकती है।

थैलेसीमिया लक्षण – सीबीसी पूर्ण रक्त की मात्रा स्वचालित रक्त कोशिका काउंटर द्वारा प्राप्त की जाती है। एनीमिया के प्रकार के मूल्यांकन के लिए एचबी स्तर और आरबीसी पैरामीटर (आरबीसी, एमसीवी, एमसीएच, एमसीएचसी और आरडीडब्ल्यू) के निर्धारण के लिए इस्तेमाल किया जाता है। एमसीवी और एमसीएच थैलेसीमियापीएस या जीबीपी सूक्ष्म परीक्षण के निदान में सबसे महत्वपूर्ण

सूचक हैं, एक गिलास स्लाइड पर एक स्टेन्ड परिधीय रक्त स्मीयर (पीएस) एक सामान्य रक्त चित्र प्रदान करता है। मुख्य रूप से गंभीर एनीमिया और मध्यम एनीमिया के मामलों का मूल्यांकन करने के लिए आवश्यक थैलेसीमिया में जीबीपी प्रमुख और गंभीर टीआई काफी विशिष्ट और निदान के अत्यधिक सहायक हैं।

रेटिकुलोसाइट काउंट – रेटिकुलोसाइट्स (या रेटिक्स) युवा आरबीसी हैं जिन्हें न्यू मैथिलिन ब्लू जैसी सुप्रावीय अभिरंजित करते हुए पहचाना जाता है। आम तौर पर आरएमसी की सामान्य संख्या के विनाश होने पर हेमोलिटिक एनीमिया में वृद्धि हो सकती है। जी 6 पीडी की कमी में भी युवा आरबीसी में जी 6 पीडी एंजाइम का स्तर सामान्यतः या सामान्य रूप से सामान्य या उच्च स्तर के जी 6 पीडी एंजाइम से प्राप्त किया जा सकता है अगर नैदानिक लक्षणों के बाद परीक्षण किया गया हो।

सॉल्यूबिलिटी जाँच टरबिड घोल उत्पन्न करते हुए उच्च द्रवत्व फॉस्फेट बफर घोल में टेटोइड्स (पानी के क्रिस्टल) बनाते हुए सिकल सेल हीमोग्लोबिन (एचबीएस) के लिए एचबीएस की अघुलनशीलता के गुण के आधार पर एक सरल कम लागत वाली स्क्रीनिंग जाँच के रूप में उपयोग किया जाता है। यह हेटरोजिअस या होमोजीअस स्थितियों के बीच अंतर नहीं करती है। एचबीडी और एचबीजी समान गतिशीलता दिखाते हैं क्योंकि इलेक्ट्रोफोरेसिस पर एचबीएस घुलनशील हैं। पॉलीसिथामिया और अन्य असामान्य हीमोग्लोबिन और उच्च एचबीएफ के कारण झूठे सकारात्मक समान है इसे एक 'झूठे नकारात्मक परीक्षण' के परिणामस्वरूप स्क्रीनिंग टेस्ट के तौर पर इस्तेमाल किया जाना चाहिए। उच्च एचबीएफ के कारण परीक्षण 6 महीने की उम्र तक अविश्वसनीय है और इस तरह नवजात शिशु के लिए इस्तेमाल नहीं किया जा सकता है

सिकलिंग टेस्ट यह एचबीएस के अनुसार समान गतिशिलता रखने वाले अन्य विकारों से बीएचएस डिसऑडरों–एचबीएसएस; एचबीएस /ई; एचबीएस/β0 जींस, एचबीएस / β + थाल; एचबीएस /एचबीडी; का भेद करने के लिए एक सरल कार्यात्मक परीक्षण है। यह परीक्षण कम ऑक्सीजनकरण में आरबीसी की 'सिकलिंग' पर आधारित है। एचबीएस के अलावा कुछ ऐसे अन्य दुर्लभ संस्करण हैं वह भी सिकलिंग उत्पन्न करते हैं।

एलिसा द्वारा सीरम फेर्रिटन

निदान प्रोटोकॉल के किसी स्तर पर, निदान पर पहुंचने के लिए आयरन की स्थिति निर्धारित करना महत्वपूर्ण हो सकता है। आयरन की कमी और थैलेसीमिया के वाहकों और भिन्न हीमोग्लोबिनों को निकालना या सह–स्थायी आयरन की कमी को स्थापित करना आवश्यक हो सकता है जो हेमटोलोगिक मापदंडों को बदल सकता है। थैलेसीमिया में सामान्य या बढ़े हुए आयरन पाए जाते हैं। आयरन की कमी स्थापित करने के लिए सीरम फेर्रिटन की मात्रात्मक परख एक लागत प्रभावी तरीका है।

एचबी एचपीएलसी जाँच भिन्न हीमोग्लोबिन अंशों को अलग करने के लिए हीमोग्लोबिन के स्वचालित उच्च निष्पादन तरल क्रोमैटोग्राफी के आधार पर थैलेसीमिया और सामान्य हीमोग्लोबिनोपैथीस का पता लगाने के लिए प्रयोग की जाती है।

परिशिष्ट VII

[पैरा 39.4 देखें]

हेमोफिलिया का निदान

हेमोफिलिया के अधिकांश रोगियों के हालात का एक विदित परिवार इतिहास होता है। हालांकि, विदित परिवार के इतिहास के बिना लगभग एक–तिहाई मामले आते हैं। परिवार के इतिहास के बिना इन मामलों में अधिकतर प्रभावित जीन में सहज उत्परिवर्तन के कारण पैदा होते हैं। अन्य मामले महिला वाहकों की एक लंबी पंक्ति के माध्यम से गुजरते रहने से प्रभावित जिन के कारण हो सकते हैं।

यदि हेमोफिलिया का कोई विदित पारिवारिक इतिहास नहीं है, तो रक्त परीक्षणों की एक श्रृंखला यह बता सकती है कि रक्त के थक्के तंत्र का कोनसा भाग या प्रोटीन कारक दोषपूर्ण है अगर किसी व्यक्ति में असामान्य खून बहाव का एपिसोड है।

स्क्रीनिंग टेस्ट

स्क्रीनिंग टेस्ट रक्त परीक्षण होते हैं, जो दिखाते हैं कि रक्त ठीक से जम रहा है।

स्क्रीनिंग परीक्षणों के प्रकार :

पूर्ण रक्त गिनती विशेष रूप से प्लेटलेट गिनती और खून बहने के समय की जाँच रक्त की गिनती को रक्त के थक्के के दो सूचकांकों, प्रोथ्रोम्बिन समय (पीटी) और सक्रिय आंशिक थ्रोम्बोप्लास्टिन टाइम (एपीटीटी) के रूप में मापा जाना चाहिए। सामान्य प्लेटलेट गिनती, सामान्य पीटी, और लंबे समय तक एपीटीटी हीमोफिलिया ए और हेमोफिलिया बी की विशेषता है।

पूर्ण रक्त गणना (सीबीसी)

यह आम परीक्षण हीमोग्लोबिन की मात्रा, लाल रक्त कोशिकाओं के आकार और संख्या और रक्त में पाए जाने वाले विभिन्न प्रकार के श्वेत रक्त कोशिकाओं और प्लेटलेटों की संख्या को मापता है। हेमोफिलिया वाले लोगों में सीबीसी सामान्य होता है। हालांकि, अगर हेमोफिलिया वाले एक व्यक्ति को अधिक रक्तस्राव या लंबे समय तक रक्तस्राव होता है, तो हीमोग्लोबिन और लाल रक्त कोशिका की संख्या कम हो सकती है।

सक्रिय आंशिक थ्रोम्बोप्लास्टिन टाइम (एपीटीटी) टेस्ट

यह परीक्षण यह बताता है कि रक्त के थक्के के लिए कितना समय लगता है यह VIII (8), IX (9), XI (11), और XII (12) फैक्टरों की थक्का क्षमता को मापता है। यदि इनमें से किसी भी थक्के वाले फैक्टर बहुत कम हैं, तो खून के थक्का के लिए सामान्य से अधिक समय लगता है। इस परीक्षण के परिणाम हेमोफिलिया ए या बी वाले लोगों के मध्य लंबा क्लोटिंग समय दिखाएंगे। जमावट की इस प्रक्रिया में कोओलिन या कोलेजन या एलेगिक एसिड द्वारा प्रेरित किया जाता है। सामान्य समय यानी 30—32 सेकंड है और सस्ते होते हैं और अधिकांश स्थानों पर उपलब्ध हैं।

प्रोथ्रोम्बिन टाइम (पीटी) टेस्ट

यह परीक्षण रक्त के थक्के के लिए जो समय लेता है उसे भी मापता है यह प्राथमिक रूप से I (1), II (2), V (5), VII(7) और X (10) फैक्टरों की थक्के क्षमता को मापता है। यदि इनमें से कोई भी कारक बहुत कम है, तो खून के थक्के के लिए सामान्य से अधिक समय लगता है हेमोफिलिया ए और बी वाले अधिकांश लोगों में इस परीक्षण के परिणाम सामान्य होंगे।

टिप्पणः ये परीक्षण सरल, करने में आसान और स्क्रीनिंग परीक्षण के रूप में कार्य करते हैं और अधिकांश स्थानों पर उपलब्ध हैं।

रक्त के थक्के फैक्टरों के लिए विशिष्ट परीक्षण (फैक्टर परख) फैक्टर VIII या फैक्टर IX स्तरों को मापने और निदान की पुष्टि करने के लिए किया जा सकता है। फैक्टर परख खून बहाव विकार के निदान और पुष्टि करने के लिए आवश्यकता हैं। यह रक्त परीक्षण हेमोफिलिया के प्रकार और गंभीरता को दर्शाता है सर्वोत्तम उपचार योजना बनाने के लिए प्रकार और गंभीरता को जानना महत्वपूर्ण है।

I. फैक्टर VIII प्रोटीन है जो हेमोफिलिया ए में कमी है।

II. फैक्टर IX प्रोटीन है जो हेमोफिलिया बी में कमी है।

[सं. 16—09/2014—डीडी—III]

शकुंताला डौले गामलिन, सचिव

IndiaCode

MINISTRY OF SOCIAL JUSTICE AND EMPOWERMENT

[Department of Empowerment of Persons with Disabilities (Divyangjan)]

NOTIFICATION

New Delhi, the 4th January, 2018

S.O. 76(E).—Whereas the Department of Empowerment of Persons with Disabilities, Ministry of Social Justice and Empowerment, had constituted an expert committee vide order dated the 8th July, 2015 **(Annexure I)** under the chairmanship of Secretary, Department of Empowerment of Persons with Disabilities to suggest guidelines for evaluation and procedure for certification of various specified disabilities;

And whereas the expert Committee met on the 10th November, 2015 and decided that eight sub-committees in the following categories should be set up:

(i) locomotor disability;
(ii) visual impairment;
(iii) hearing impairment;
(iv) chronic neurological conditions;
(v) persons affected with blood related disorders;
(vi) developmental disorders;
(vii) mental illness; and
(viii) multiple disabilities;

And whereas the above eight sub-committees were set up by the Department of Empowerment of Persons with Disabilities vide orders dated the 21st September, 2016, the 3rd October, 2016 and the 23rd January, 2017.

And whereas the said sub-committees, after detailed deliberations, submitted their reports and these reports were examined by the expert committee headed by Secretary, Department of Empowerment of Persons with Disabilities;

And whereas the expert committee noted that the Ministry of Health and Family Welfare is the final authority to recommend guidelines on evaluation and procedure for certification of specified disabilities and accordingly the consolidated reports of all the eight sub-committees were referred to the Ministry of Health and Family Welfare for finalisation;

And whereas a meeting was held on the 11th April, 2017 under the chairmanship of Secretary, Ministry of Health and Family Welfare to consider the reports submitted by the eight sub-committees and subsequently Ministry of Health and Family Welfare conveyed their recommendations on 9th June 2017;

Now, therefore, in exercise of powers conferred by Section 56 of the Rights of Persons with Disabilities Act, 2016 (49 of 2016), the Central Government hereby notifies the guidelines for the purpose of assessing the extent of following specified disabilities in a person after having considered the recommendations of the Ministry of Health and Family Welfare as provided at **Annexure II**, namely:-

I. locomotor disability including cerebral palsy, leprosy cured, dwarfism, acid attack victims and muscular dystrophy;
II. blindness and low-vision;
III. deaf and hard of hearing and speech and language disability;
IV. intellectual disability and specific learning disabilities;
V. mental illness;
VI. chronic neurological conditions;
VII. haemophilia, thalassemia and sickle cell disease; and
VIII. multiple disabilities.

2. The said guidelines for the purpose of assessing disabilities at Annexure II shall supersede the guidelines for evaluation of various disabilities and procedure for certification *vide* Government of India, Ministry of Social Justice and Empowerment notification number 16-18/97-NI I. dated the 1st June 2001 and the guidelines for evaluation and assessment of mental illness and procedure of certification *vide* Government of India, Ministry of Social Justice and Empowerment notification number 16-18/97-NI dated the 18th February 2002, except as respects things done or omitted to be done before such supersession.

Note 1:- In terms of Section 57 of the Rights of the Persons with Disabilities Act, 2016 (49 of 2016), the State Governments or as the case may be, Union Territory Administrators shall designate persons, having requisite qualifications and experience, as certifying authorities, who shall be competent to issue the certificate of disability and also notify the jurisdiction within which and the terms and conditions subject to which, the certifying authority shall perform its certification functions.

Note 2:- The Director General of Health Services, Ministry of Health and Family Welfare, Government of India shall be the final authority to decide upon cases where any controversy or doubt arises in matters relating to interpretation of the definitions or classifications or evaluation procedure regarding the said guidelines.

Annexure I

File No. 16-09/2014-DD-III

Government of India

Ministry of Social Justice & Empowerment

Department of Empowerment of Persons with Disabilities

(DD-III Section)

Paryavaran Bhawan, CGO Complex,

Lodhi Road, New Delhi

Dated the 8th July, 2015

ORDER

Sub:- Constitution of Committee to furnish guidelines for evaluation and certification of 12 newly identified disabilities in the Rights of Persons with Disabilities Bill.

It has been decided with the approval of Hon'ble Minister (SJ&E) to constitute the Expert Committee to finalise guidelines for evaluation and certification of 12 newly identified disabilities in the Rights of Persons with Disabilities Bill, 2014 with the following composition:-

1.	Secretary Department of Empowerment of Persons with Disabilities, Government of India	Chairman
2.	Secretary Ministry of Health & Family Welfare, Government of India	Member
3.	Director All India Institute of Medical Sciences, New Delhi	Member

4.	Director General Health Services Ministry of Health & Family Welfare Nirman Bhawan, New Delhi	Member
5.	Head of Department Neurology, Safdarjung Hospital, New Delhi	Member
6.	Head of Department Psychiatry Dr Ram Manohar Lohia Hospital, New Delhi	Member
7.	Head of Department ENT Safdarjung Hospital New Delhi	Member
8.	Head of Department Hemotology Safdarjung Hospital New Delhi	Member
9.	Head of Department Ophthalmology Dr Ram Manohar Lohia Hospital New Delhi	Member
10.	Head of Department Paediatrics Safdarjung Hospital New Delhi	Member
11.	Head of Department PMR Safdarjung Hospital New Delhi	Member
12.	Director, Ali Yavar Jung National Institute for the Hearing Handicapped Mumbai	Member
13.	Director National Institute of Mentally Handicapped Manovikasnagar, Secunderabad	Member
14.	Director National Institute for Empowerment of Persons with Multiple Disabilities, Tamil Nadu	Member

IndiaCode

15.	Director National Institute for the Orthopedically Handicapped, Kolkata	Member
16.	Director National Institute for the Visually Handicapped, Uttarakhand	Member
17.	Director National Institute for Rehabilitation Training and Research, Cuttack	Member
18.	Director Pt Deendayal Upadhaya Institute for Physically Handicapped, New Delhi	Member
19.	Secretary, Indian Council for Medical Research	Member
20.	Joint Secretary Department of Empowerment of Persons with Disabilities, Paryavaran Bhawan, CGO Complex, New Delhi	Member
21.	Director Department of Empowerment of Persons with Disabilities, Paryavaran Bhawan, CGO Complex, New Delhi	Convener

IndiaCode

2. The terms of reference for the Committee are as follows:-

(a) The Expert Committee shall:
   (i) review existing guidelines for evaluation and certification of various disabilities,
   (ii) formulate guidelines for evaluation of newly introduced disabilities in the RPwD Bill, 2014 and procedure for certification,
   (iii) look into the best practices of certification prevailing across the nations.

(b) The Committee may co-opt any other member.
(c) Meetings of the Committee will be held in Delhi as per the convenience of the Chairman.
(d) TA/DA will be borne by the respective organization
(e) The Committee should submit its report within 6 months.

sd/-

(**Awanish K. Awasthi**)

Joint Secretary to Govt. of India

Tel.No. 24369056

To

1. All Members of the Committee
2. PS to Minister (SJ&E)
3. PS to Secretary (DEPwD)
4. PPS to JS (DEPwD)
5. PA to Director (DEPwD)

Annexure II

Guidelines for the purpose of assessing the extent of specified disability in a person included under the Rights of Persons with Disabilities Act, 2016 (49 of 2016)

I. LOCOMOTOR DISABILITY

Definition.- "Locomotor disability" means a person's inability to execute distinctive activities associated with movement of self and objects resulting from affliction of musculoskeletal or nervous system or both.

SECTION A:

Guidelines for Evaluation of Permanent Physical Impairment (PPI) of Extremities (Upper and Lower Extremities)

1.1. Guidelines for Evaluation of Permanent Physical Impairment (PPI) of Upper Extremities

(a) The estimation and measurement shall be made when the clinical condition has reached the stage of maximum improvement from the medical treatment. Normally the time period is to be decided by the medical doctor who is evaluating the case for issuing the PPI Certificate as per standard format of the certificate.

(b) The upper extremity is divided into two component parts; the arm component and the hand component.

(c) Measurement of the loss of function of arm component consists of measuring the loss of range of motion, muscle strength and co-ordinated activities

(d) Measurement of loss of function of hand component consists of determining the prehension, sensation and strength. For estimation of prehension opposition, lateral pinch, cylindrical grasp, spherical grasp and hook grasp have to be assessed.

(e) The impairment of the entire extremity depends on the combination of the impairments of both components.

(f) Total disability % will not exceed 100%.

(g) Disability is to be certified as whole number and not as a fraction.

(h) Disability is to be certified in relation to that upper extremity.

1.2.1. ARM (UPPER EXTREMITY) COMPONENT

Total value of the arm component is 90%

1.2.2. Principles of evaluation of range of motion (ROM) of joints

(a) The value of maximum ROM in the arm component is 90%

(b) Each of three joints i.e. shoulder, elbow and wrist component was earlier weighed equally - 30%. However, functional evaluation in clinical practice indicates greater limitations imposed if hand is involved. So, appropriate weightage is given to involvement of different joints as mentioned below;

Shoulder = up to 20%, Elbow = up to 20%, Wrist = up to 10%, & Hands = up to 40%, dependent upon extent of involvement (mild – less than 1/3, moderate – up to 2/3, or severe – almost total). If more than one joint of the upper extremity is involved, the loss of percentage in each joint is calculated separately as above and then added together.

1.2.3. Principles of evaluation of strength of muscles:

(a) Strength of muscles can be tested by manual method and graded from 0-5 as advocated by Medical Research Council (MRC), London, UK depending upon the strength of the muscles **(Appendix -I).**

(b) Loss of muscle power can be given percentages as follows:

(i) The mean percentage of loss of muscle strength around a joint is multiplied by 0.30.

(ii) If loss of muscle strength involves more than one joint the mean loss of percentage in each joint is calculated separately and then added together as has been described for loss of motion.

1.2.4. Principles of evaluation of coordinated activities:

(a) The total value for coordinated activities is 90%

(b) Ten different coordinated activities should be tested as given in the **Form A. (Appendix II - assessment proforma for upper extremity)**

IndiaCode

(c) Each activity has a value of 9%
(d) Average normal range of different joints for reference is at **Appendix III**,

1.2.5. Combining values for the Arm Component:

The total value of loss of function of arm component is obtained by combining the value of loss of ROM, muscle strength and coordinated activities, using the combining formula.

$$\frac{a + b\,(90-a)}{90}$$

where a = higher value and b = lower value

1.3.1. HAND COMPONENT:

(a) Total value of hand component is 90%
(b) The functional impairment of hand is expressed as loss of prehension, loss of sensation and loss of strength.

1.3.2. Principles of evaluation of prehension:

Total value of prehension is 30%

It includes:

(a) Opposition - 8%

Tested against - Index finger - 2%
- Middle finger - 2%
- Ring finger - 2%
- Little finger - 2%

(b) Lateral pinch - 5% - Tested by asking the patient to hold a key between the thumb and lateral side of index finger.

(c) Cylindrical grasp - 6% Tested for

i. Large object of approx. 4 inches size - 3%
ii. Small object of 1-2 inch size - 3%

(d) Spherical grasp - 6% Tested for

i. Large object of approx. 4 inches size - 3%
ii. Small object of 1-2 inch size - 3%

(e) Hook grasp - 5% -Tested by asking the patient to lift a bag

1.3.3. Principles of Evaluation of sensation:

(a) Total value of sensation in hand is 30%.
(b) It shall be assessed according to the distribution given below:
(i) Complete loss of sensation

Thumb ray	9%
Index finger	6%
Middle finger	5%
Ring finger	5%
Little finger	5%

(ii) Partial loss of sensation: Assessment should be made according to percentage of loss of sensation in thumb/finger(s).

1.3.4. Principles of Evaluation of strength

(a) Total value of strength is 30%.
(b) It includes:
(i) Grip strength 20%
(ii) Pinch strength 10%

IndiaCode

Strength of hand should be tested with hand dynamo-meter or by clinical method (grip method). 10% weightage to be given to persons with involvement of dominant upper extremity (mostly right upper extremity) due to acquired conditions (diseases/ injuries etc.).

For shortening of upper extremity, addition weightage is as follows:

First 1" - No additional weightage

For each 1" beyond first 1" - 2% additional weightage.

Additional weightage - A total of upto 10% additional weightage can be given to following accompanying factors if they are continuous and persistent despite treatment.

(i) Deformity

In functional position	3%
In non-functional position	6%

(ii) Pain

Severe (grossly interfering with function)	9%
Moderate (interfering with function)	6%
Mild (slightly interfering with function)	3%

(iii) Loss of sensation

Complete Loss	9%
Partial Loss	6%

(iv) Complications

Superficial complications	3%
Deep complications	6%

IndiaCode

Total % of PPI will not exceed 100% in any case.

Disability % is to be certified in relation to that extremity.

Disability % is to be mentioned as whole number, and not as a fraction.

1.3.5. Combining values of hand component:

The final value of loss of function of hand component is obtained by summing up values of loss of prehension, sensation and strength.

1.3.6. Combining values for the Extremity:

Values of impairment of arm component and impairment of hand component should be added by using combining formula:

a + b (90-a)/90

where a = higher value and b = lower value.

2. Guidelines for Evaluation of Permanent Physical Impairment in Lower Extremity

The measurement of loss of function in lower extremity is divided into two components, namely, mobility and stability components.

2.1.1. MOBILITY COMPONENT

Total value of mobility component is 90% which includes range of movement (ROM) and muscle strength.

2.1.2. Principles of Evaluation of Range of Movement:

(a) The value of maximum range of movement in mobility component is 90%

(b) Each of three joints i.e. hip, knee and foot-ankle component was earlier weighed equally - 30%, but functional evaluation in clinical practice indicates greater limitations imposed if major proximal or middle joints are involved and, therefore, the appropriate weightage is given to involvement of proximal and middle joints, as follows:

Hip= up to 35%, Knee= up to 35%, Ankle= up to 20%, dependent upon extent of involvement (mild – less than 1/3, moderate – up to 2/3, or severe – almost total).

If more than one joint of the limb is involved the mean loss of ROM in percentage should be calculated in relation to individual joint separately and then added together to calculate the loss of mobility component in relation to that particular limb.

2.1.3. Principle of Evaluation of Muscle Strength:

(a) The value for maximum muscle strength in the extremity is 90%.

(b) Strength of muscles can be tested by Manual Method and graded 0-5 depending upon the residual strength in the muscle group.

(c) Manual muscle strength grading can be given percentage as below:

Numerical Score of Muscle Power	Qualitative Score	Loss of strength in %
0	Zero	100
1	Trace activity	80
2	Poor	60
3	Fair	40
4	Good	20
5	Normal	0

(d) Mean percentage of muscle strength loss around a joint is multiplied by 0.30 to calculate loss in relation to limb.

(e) If there has been a loss muscle strength involving more than one joint the values are added as has been described for loss of ROM.

2.1.4. Combining values for mobility component:

The values of loss of ROM and loss of muscle strength should be combined with the help of combining formula: a+b (90-a)/ 90 where a = higher value, b = lower value.

2.2. Stability Component

(a) Total value of the stability component is 90%

(b) It shall be tested by clinical method as given in **Form B** (Assessment Proforma for lower extremity) in **Appendix II**. There are nine activities, which need to be tested, and each activity has a value of ten per cent (10%). The percentage valued in relation to each activity depends upon the percentage of loss stability in relation to each activity.

2.3. Extra Points

Extra points (% of impairment) are given for deformities, pain, contractures, loss of sensations and shortening etc.

For Shortening (true shortening and not apparent shortening)

First 1/2"	Nil
Every 1/2" beyond first 1/2"	4%

Maximum extra points for associated problems such as deformity, pain, contractures etc. to be added are 10% (excluding shortening).

(a) Deformity

In functional position	3%
In non-functional position	6%

(b) Pain

Severe (grossly interfering with function)	9%
Moderate (interfering with function)	6%
Mild (slightly interfering with function)	3%

(c) Loss of sensation

Complete Loss	9%
Partial Loss	6%

(d) Complications

IndiaCode

Superficial complications	3%
Deep complications	6%

SECTION B:

3. Guidelines for Evaluation of Permanent Physical Impairment of the Spine

Basic guidelines:

3.1. Permanent physical impairment caused by spinal injuries or deformity may change over the years, the certificate issued in relation to spine may have to be reviewed as per the standard guidelines for disability certification**.**

3.2. Permanent physical impairment should be awarded in relation to the Spine.

1. TRAUMATIC LESIONS

Cervical Spine Injuries:

No.	Cervical Spine Injuries	Percentage of PPI in relation to the Spine
i.	25% or more compression of one or two adjacent vertebral bodies with No involvement of posterior elements, No nerve root involvement, moderate Neck rigidity and persistent Soreness.	20%
ii.	Posterior element damage with radiological evidence of moderate dislocation/subluxation including whiplash injury A) With fusion healed, No permanent motor or sensory changes B) Persistent pain with radiologically demonstrable instability.	 10% 25%
iii.	Severe Dislocation: a) Fair to good reduction with or without fusion with no residual motor or sensory involvement b) Inadequate reduction with fusion and persistent radicular pain	 10% 15%

Cervical Intervertebral Disc Lesions:

No.	Cervical Intervertebral Disc Lesions	Percentage of PPI In relation to Spine
i.	Treated case of disc lesion with persistent pain but no neurological deficit	10%
ii.	Treated case of disc lesion with pain and instability	15%

Thoracic and Thoracolumbar Spine Injuries:

No.	Thoracic and Thoracolumbar Spine Injuries	Percentage of PPI In relation to Spine
i.	Compression of less than 50% involving one vertebral body with no neurological manifestation	10%
ii.	Compression of more than 50% involving single vertebra or more with involvement of posterior elements, healed, no neurological manifestations persistent pain, fusion indicated	20%
iii.	Same as (ii) with fusion, pain only on heavy use of back	15%
iv.	Radiologically demonstrable instability with fracture or fracture dislocation with persistent pain	30%

IndiaCode

Lumbar and Lumbosacral Spine: Fracture

No.	Lumbar and/or Lumbosacral Spine Fracture	Percentage of PPI In relation to Spine
i.	Compression of 25% or less of one or two adjacent Vertebral bodies, No definite pattern, No neurological Deficit	10%
ii.	Compression of more than 25% with disruption of Posterior elements, persistent pain and stiffness, healed with or without fusion, inability to lift more than 10 kgs.	20%
iii.	Radiologically demonstrable instability in low lumbar or Lumbosacral spine with pain	30%

Intervertebral Disc lesion:

No.	Intervertebral Disc lesion	Percentage of PPI In relation to Spine
i.	Treated case with persistent pain	10%
ii.	Treated case with persistent pain and instability	20%
iii.	Treated case with persistent pain and activities of lifting moderately modified	25%
iv.	Treated case with persistent pain and stiffness, aggravated by heavy lifting necessitating modification of all activities requiring heavy weight lifting	30%

Indian Code

4. Non Traumatic Lesions:

Scoliosis and/or Kyphoscoliosis:

4.1. Scoliosis is a condition in which an individual's spine has lateral, or side to side curvature. Although scoliosis is a three-dimensional deformity, on an x-ray, scoliosis curves can often look like a simple “S” or a “C” shape.

4.2. Scoliosis is defined with radiographs that includes a standing x-ray of the entire spine antero-posterior view, as well as the lateral view. Curve magnitude is measured in degrees using the **Cobb method**. A straight spine has a curve of 0º; **any curve greater than 10º is considered scoliosis**. Between 0ºand 10º is considered "postural asymmetry" which is not true scoliosis. The lateral radiograph is used to determine the thoracic kyphosis (or roundback appearance) and the amount of lumbar lordosis (swayback).

4.3. In general, the severity of the scoliosis depends on the degree of the curvature and whether it threatens vital organs, specifically the lungs and heart. The percentage of PPI shall be as follows:-

Group	Cobb Angle	% of permanent impairment
Group 1	10-20 degrees	1 to 5
Group 2	21-30 degrees	6 to 9
Group 3	31-50 degrees	10 to 19
Group 4	51-75 degrees	20 to 29
Group 5	76-100 degrees	30 to 39
Group 6	101-125 degrees	40 to 60
Group 7	126 degrees or greater	More than 60

4.4. A person with scoliosis or kyphoscoliosis should be assessed for cardiorespiratory limitations if present. Additional weightage in % of permanent is to be given according to severity of involvement as assessed clinically or relevant investigations mentioned in the Guidelines under respective section.

4.5. In cases with scoliosis of severe type cardiopulmonary function tests and percentage deviation from normal shall be assessed by one of the following method whichever seems more reliable clinically at the time of assessment. The value thus obtained shall be added by combining formula.

(a) Chest Expansion

No.	Maximum Chest Expansion	% PPI
i.	More than 4 cm	Nil
ii.	3 cm. to 4 cm.	5
iii.	2 cm. to less than 3 cm	10
iv.	1 cm. to less than 2 cm	15
v.	Less than 1 cm.	20

(b) Counting in one breath:

No.	Single breath count	% PPI
i.	More than 40	Nil
ii.	31 to 40	5
iii.	21 to 30	10
iv.	11 to 20	15
v.	5 to 10	20
vi.	Less than 5	25

IndiaCode

The additional weightage is to be added using combining formula: a+b (90-a)/ 90 (a = higher value, b = lower value).

4.6. Torso Imbalance:

In addition to the above PPI should also be evaluated in relation the torso imbalance. The torso imbalance should be measured by dropping a plumb line from C7 spine and measuring the distance of plumb line from gluteal crease.

Deviation of Plumb line	**PPI**
Up to 1.5 cm	4%
1.6 – 3.0 cm	8%
3.1 – 5.0 cm	16%
5.1 and above	32%
Head Tilt over C7 spine	**PPI**
Up to 15^0	4%
More than 15^0	10%

Associated Problems as given below: To be added directly but the total value of PPI in relation to trunk should not exceed 100%.

(a) Pain

-mildly interfering with ADL*	4%
-moderately restricting ADL	6%
-severely restricting ADL	10%

* ADL - Activities of Daily Living

(b) Cosmetic Appearance:

-No obvious disfiguration with clothes on	Nil
-mild disfigurement	2%
-severe disfigurement	4%

(c) Leg Length Discrepancy:

-First1/2 " shortening	Nil
-Every1/2" beyond first1/2"	4%

(d) Neurological deficit - Neurological deficit should be calculated as per established method of evaluation of PPI in such cases. Value thus obtained should be added using combining formula.

4.7. KYPHOSIS

Kyphosis is a larger-than-normal forward bend in the spine, most commonly in the upper back.

The normal range of thoracic kyphosis (according to the Scoliosis Research Society) is between 20°-40°, and any curvature higher than 40° is considered abnormal.

Evaluation should be done on the similar guidelines as used for scoliosis stated above with the following modifications:

Spinal Kyphotic Deformity	**Permanent Physical Impairment**
Less than 40^0	Nil
$41\text{-}50^0$	10%
$51\text{-}60^0$	20%
$61\text{-}70^0$	30%
$71\text{-}80^0$	40%
$81\text{-}90^0$	50%
$91\text{-}100^0$	60%

IndiaCode

4.8. Torso Imbalance - Plumb line dropped from external ear normally falls at ankle level.

The deviation from normal should be measured from ankle anterior joint line to the plumb line.

Less than 5 cm in front of ankle	4%
5 to 10 cm in front of ankle	8%
10 to 15 cm in front of ankle	16%
More than 15 cm in front of ankle	32%

(Add directly)

4.9. Miscellaneous conditions:

Those conditions of the spine which cause stiffness and pain etc. but are not listed above are rated as follows:

No.	Condition	% of PPI
i.	Subjective symptoms of pain, no involuntary muscle spasm, not substantiated by demonstrable structural pathology	Nil
ii.	Pain, persistent muscles spasm and stiffness of spine, substantiated by mild radiological changes	20
iii.	Same as ii. above with moderate radiological changes	25
iv.	Same as ii. above with severe radiological changes involving any one of the regions of spine	30
v.	Same as iv. above involving the whole spine	40

SECTION C:

5. Guidelines for Evaluation of Permanent Physical Impairment in Persons with Amputation (Amputees):

5.1. Basic Guidelines:

(a) In cases of multiple amputees, the % of permanent impairment is to be computed by using the combining formula: a+b (90-a)/ 90 (a = higher value, b = lower value).

(b) If the stump is unfit for fitting the prosthesis additional weightage of 5% should be added to the value.

(c) Any complication in form of stiffness of proximal joint, neuroma, infection, etc., should be given upto a total of 10% additional weightage.

(d) Involvement of dominant upper limb (right upper limb in majority of individuals) in acquired amputation should be given 10% additional weightage.

5.2. Upper Limb Amputations:

No.	Level of Upper Limb Amputation	% of permanent impairment in relation to that specific limb
1.	Fore-quarter amputation	100
2.	Shoulder Disarticulation	90
3.	Trans Humeral (Above Elbow) upto upper 1/3 of arm	85
4.	Trans Humeral (Above Elbow) upto lower 1/3 of arm	80
5.	Elbow disarticulation	75
6.	Trans Radial (Below Elbow) upto upper 1/3 of forearm	70
7.	Trans Radial (Below Elbow) upto lower 1/3 of forearm	65
8.	Wrist disarticulation	60
9.	Hand through carpal bones	55
10.	Thumb through C.M. or though 1st MC joint	30
11.	Thumb disarticulation through metacarpophalangeal Joint or through proximal phalanx	25
12.	Thumb disarticulation through inter phalangeal joint or Through distal phalanx	15
13.	Amputation through Proximal phalanx or Disarticulation through MP joint of	
	Index finger	15
	Middle finger	5
	Ring finger	3
	Little finger	2
14.	Amputation through Middle phalanx or Disarticulation through PIP joint of	
	Index finger	10
	Middle finger	4
	Ring finger	2
	Little finger	1
15.	Amputation through Distal phalanx or disarticulation through DIP joint of	
	Index finger	5
	Middle finger	2
	Ring finger	1
	Little finger	1

IndiaCode

5.3. Lower Limb Amputations:

No.	Level of Lower Limb Amputation	% of permanent impairment in relation to that specific limb
1.	Hind quarter	100
2.	Hip disarticulation	90
3.	Trans Femoral (Above knee) up to upper 1/3 of thigh	85
4.	Trans Femoral (Above knee) upt o lower 1/3 of thigh	80
5.	Through knee	75
6.	Trans Tibial (Below Knee) up to upper 1/3 of leg	70
7.	Trans Tibial (Below Knee) up to lower 1/3 of leg	60
8.	Through ankle	55
9.	Syme's	50
10.	Upto mid-foot (proximal to tarso-metatarsal joints level)	40
11.	Upto fore-foot (distal to tarso-metatarsal joints level)	30
12.	All toes	20
13.	Loss of first toe	10
14.	Loss of second toe	4
15.	Loss of third toe	3
16.	Loss of fourth toe	2
17.	Loss of fifth toe	1

IndiaCode

6. Guidelines for Evaluation of Permanent Physical Impairment of Congenital deficiencies of the extremities

Congenital limb deficiency simply means the partial or total absence of a limb at birth. These may be sporadic or syndromic.

A variety of limb classification systems have been used over the years. The current and accepted form of classification that has been adopted internationally since 1998 is the ISPO (International Society for Prosthetics and Orthotics) classification system.

Common examples of congenital limb deficiencies include congenital femoral deficiency, proximal focal femoral deficiency and congenital tibial deficiency in lower limb and congenital radial longitudinal deficiency (radial club hand) and congenital ulnar longitudinal deficiency in upper limb.

TRANSVERSE DEFICIENCIES

6.1. Functionally congenital transverse limb deficiencies are comparable to acquired amputations and can be called synonymously as congenital amputation. However, in some cases revision of amputation is required to fit in a prosthesis.

6.2. The transverse limb deficiencies therefore should be assessed on basis of the guidelines applicable to the evaluation of PPI in cases of amputees as given in the preceding chapter.

For example: PPI

Transverse deficiency Rt. Arm complete (shoulder disarticulation)	90%
Transverse deficiency at thigh complete (hip disarticulation)	90%
Transverse deficiency Proximal Upper arm (Above elbow)	85%
Transverse deficiency at lower thigh (Above knee, Lower 1/3)	80%
Transverse deficiency forearm complete (elbow disarticulation)	75%
Transverse deficiency lower forearm (Below Elbow)	65%
Transverse deficiency carpal complete (wrist disarticulation)	60%
Transverse deficiency Metacarpal complete (Disarticulation through carpal bones)	55%

LONGITUDINAL DEFICIENCIES

Basic Guidelines

6.3. In cases of longitudinal deficiencies of limbs, due consideration shall be given to functional impairment.

6.4. In upper limb, loss of ROM, loss muscular strength and hand functions like prehension, etc shall be tested while assessing the case for PPI.

6.5. In lower limb clinical method of stability component and shortening of lower limb shall be given due weightage.

6.6. Apart from functional assessment, the lost joint/part of body should also be valued as per distribution given in the Guidelines for Evaluation of PPI in upper extremity and lower extremity amputation. The values so obtained shall be added with the help of combining formula.

6.7. In cases of loss of single bone in forearm the evaluation shall be based on the principles of evaluation of Arm component which include Evaluation of ROM, Muscle strength-and coordinated activities. The values so obtained shall be added together with the help of combining formula.

6.8. In cases of loss of single bone in leg the evaluation should be based on the principles of evaluation of mobility component and stability components of the lower extremity. The values obtained should be added together with the help of combining formula.

SECTION D:

Guidelines for Evaluation of permanent physical impairment in persons with Club Foot and other conditions

7. Club Foot:

Clubfoot is a common deformity of the foot. It is most often noticed at birth. However, similar looking deformity can be seen in other conditions as well. Deformity may be mild, moderate, or severe.

Severity of Clubfoot Deformity is commonly assessed in clinical settings in India using a Scoring method developed by Shafique Pirani.

It is based on six clinical signs (three signs of hind foot and three signs of mid-foot). Each sign is scored 0 (normal), 0.5 (mildly abnormal) or 1 (severely abnormal). The amount of deformity is "scored" and recorded as "Hindfoot Score", "Midfoot Score" and as a summed "Total Score".

The Hindfoot Score (HS) is the sum of the scores for Posterior Crease (PC), Rigid Equinus (RE), and Empty Heel (EH). HS value is a measurement of contracture posteriorly from 0 (no deformity) to 3 (severe deformity).

The Midfoot Score (MS) is the sum of the scores for Medial Crease (MC), CLB, and Lateral Head of Talus (LHT). MS value is measurement of contracture medially from 0 (no deformity) to 3 (severe deformity).

The Total Score (TS) is a sum of the HS and MS.

TS value is measurement of overall deformity from 0 (no deformity) to 6 (severe deformity).

The following scoring system using Pirani severity score for calculating disability in clubfoot:

Total Score	% of Impairment
0	0
0.5	3
1	7
1.5	10
2	14
2.5	17
3	20
3.5	24
4	27
4.5	31
5	35
5.5	37
6	40

Note:-

(i) Disability is to be certified as whole number and not as a fraction.

(ii) Disability is to be certified in relation to that lower extremity.

(iii) In cases with bilateral involvement, % PPI is calculated for each side and then combining formula is used.

(iv) Total disability % will not exceed 100%.

8.1. Lymphoedema:

Chronic lymphedema is an important condition regardless if it is classified as primary or secondary and cannot simply be described as an accumulation of protein-rich fluid. It is a chronic degenerative and inflammatory process affecting the soft tissues, skin, lymph vessels and nodes and may result in severe and often disabling swelling. Lymphedema may present in the extremities, trunk, abdomen, head and neck and external genitalia and can develop anytime during the course of a lifetime in primary cases; secondary cases may occur immediately following the surgical procedure or trauma, within a few months, a couple of years, or twenty years or more after treatment.

8.2. Its severity is assessed and graded as follows:-

- Grade 1: 5% to 10% interlimb discrepancy in volume or circumference at point of greatest visible difference; swelling or obscuration of anatomic architecture on close inspection; pitting edema.
- Grade 2: More than 10% to 30% interlimb discrepancy in volume or circumference at point of greatest visible difference; readily apparent obscuration of anatomic architecture; obliteration of skin folds; readily apparent deviation from normal anatomic contour.
- Grade 3: More than 30% interlimb discrepancy in volume; lymphorrhea; gross deviation from normal anatomic contour; interfering with activities of daily living.
- Grade 4: Progression to malignancy (e.g., lymphangiosarcoma); amputation indicated; disabling lymphedema.

Lymphoedema Grade	Permanent Physical Impairment
1	Less than 10%
2	10 – 39%
3	40 – 50%
4	more than 50%

Note:-

(i) Disability is to be certified as whole number and not as a fraction.

(ii) Disability is to be certified in relation to that extremity.

(iii) In cases with bilateral/ more than one limb involvement, % PPI is calculated for each limb and then combining formula is used.

(iv) Total disability % will not exceed 100%.

9. Charcot's Joint

Charcot joint or neuropathic joint, or Charcot arthropathy is a progressive condition of the musculoskeletal system that is characterized by joint dislocations, pathologic fractures, and debilitating deformities. The hallmark deformity associated with this condition is midfoot collapse, described as a "rocker-bottom" foot.

Charcot arthropathy results in progressive destruction of bone and soft tissues at weight bearing joints; in its most severe form, it may cause significant disruption of the bony architecture. Charcot arthropathy can occur at any joint; however, it occurs most commonly in the lower extremity, at the foot and ankle. The Charcot foot has been documented to occur as a consequence of various peripheral neuropathies; however, diabetic neuropathy has become the most common etiology.

Numerous classification systems exist for the categorization of the Charcot foot according to the severity/location and complexity of the condition. Most of the classification systems of Charcot foot include radiographic and anatomical findings; however, Lee C Roger's classification is based on the stage/complexity and location of the Charcot foot deformity, which offers a more prognostic view of the condition. In addition, this classification system depicts the risk factors for amputation with increasing severity and location of Charcot foot deformity.

Given below is the % of impairment in Charcot's arthropathy based on Roger's classification:

IndiaCode

Location and Stage	Forefoot	Midfoot	Rearfoot/Ankle
Acute Charcot without deformity	15%	20%	25%
Charcot with deformity	20%	25%	30%
Charcot with deformity and ulceration	30%	35%	40%
Charcot with deformity and osteomyelitis	40%	45%	50%

Note:-

(i) Disability is to be certified as whole number and not as a fraction.

(ii) Disability is to be certified in relation to that extremity.

(iii) In cases with bilateral limb involvement, % PPI is calculated for each limb and then combining formula is used.

(iv) Total disability % will not exceed 100%.

SECTION E:

10. Guidelines for Evaluation of Locomotor Disability due to chronic Neurological conditions.

Basic Guidelines:

10.1. Assessment in neurological conditions is not the assessment of disease but the assessment of its effects, i.e. clinical manifestations.

10.2. These guidelines shall only be used for central and upper motor neurone lesions.

10.3. For assessment of lower motor neurone lesions, muscular disorders and other locomotor conditions, methods of evaluation as mentioned above will be used.

10.4. Normally any neurological assessment for the purpose of certification has to be done six months after the onset of disease; however, exact time period is to be decided by the Medical Doctor who is evaluating the case and has to recommend the review of certificate as given in the standard format of certificate.

10.5. Total percentage of physical impairment in any neurological condition shall not exceed 100%.

10.6. In mixed cases the highest score will be taken into consideration. The lower score will be added to it by the help of combining formula:

$$a + \underline{b\,(90-a)} / 90$$

10.7. Additional rating of 10% will be given for involvement of dominant upper extremity.

10.8. Additional weightage up to 10% can be given for loss of sensation in each extremity but the total physical impairment should not exceed 100%.

Motor System Disability

11. Stroke

11.1. The **modified Rankin Scale (mRS)** is a commonly used scale for measuring the degree of disability or dependence in the daily activities of people who have suffered a stroke or other causes of neurological disability.

The scale runs from 0-6, running from perfect health without symptoms to death.

- 0 - No symptoms.
- 1 - No significant disability. Able to carry out all usual activities, despite some symptoms.
- 2 - Slight disability. Able to look after own affairs without assistance, but unable to carry out all previous activities.
- 3 - Moderate disability. Requires some help, but able to walk unassisted.
- 4 - Moderately severe disability. Unable to attend to own bodily needs without assistance, and unable to walk unassisted.
- 5 - Severe disability. Requires constant nursing care and attention, bedridden, incontinent.

- 6 - Dead.

mRS Score	% PPI
0	Nil
1	Less than 40%
2	40%-50%
3	51% - 60%
4	61% - 80%
5	more than 80%

12. Other Neurological Disability

12.1. Extent of Sensory Deficit	**Physical Impairment**
Anaesthesia	Up to 10% for each limb
Hypoaesthesia	Depending upon % of loss of sensation
Paraestheis	Up to 30% depending upon loss of sensation
Hands/feet sensory loss	Depending upon % of loss sensation

12.2. Bladder disability due to neurogenic Involvement

Bladder Involvement	**Physical Impairment**
Mild (Hesitancy/Frequency)	25%
Moderate (precipitancy)	50%
Severe (occasional but recurrent Incontinence)	75%
Very Severe (Retention/Total Incontinence)	100%

12.3. Ataxia (Sensory or Cerebellar)

Severity of Ataxia	**% of Permanent Physical Impairment**
Mild (Detected on examination)	Less than 40%
Moderate	40 to 60%
Severe	More than 60%

SECTION F:

13. Spinal Cord Injuries

13.1. The resulting impairment and disability after Spinal Cord Injury (SCI) is typically significant and devastating. The determination of impairment and disability after SCI is usually straightforward and may be accomplished by general categorization of an individual's neurologic and functional level. Although secondary medical difficulties, such as pressure ulcers, spasticity, deep venous thrombosis, heterotopic ossification, myopathic pain syndromes, restrictive pulmonary compromise etc., which may impact both impairment and disability, can arise at any time after SCI, neurologic and functional abilities are typically stabilized by twelve months.

13.2. Documenting impairments in a person with an SCI is best determined by performing a standardized neurological examination as endorsed by the International Standards for Neurological Classification of Spinal Cord Injury (ISNCSCI) Patients. Persons with Spinal Cord Injury are graded on the ASIA (American Spinal Injury Association) Impairment Scale.

IndiaCode

The ASIA Impairment Scale:

A = Complete	No motor or sensory function is preserved in the S4-S5 segments.
B = Incomplete	Sensory but not motor function is preserved below the neurological level and includes intact S4-S5 segments (light touch or pinprick at S4-S5 or deep anal sensation) and no motor function is preserved more than three levels below the motor level on either side of the body.
C = Incomplete	Motor function is preserved below neurological level, and more than half of the key muscles below the neurological level have a muscle grade <3 (grades 0-2).
D = Incomplete	Motor function is preserved below neurological level, and at least half (half or more) of the key muscles below the neurological level have a muscle grade >3.
E = Normal	If sensation and motor function as tested with the ISNCSCI are graded as normal in all segments, and the patient had prior deficits, then the AIS grade is E. Someone without a SCI does not receive an AIS grade.

13.3. The individuals with SCI shall be categorized into one of the four main diagnostic categories for the purpose of disability evaluation and certification:

No.	Diagnostic Category	% of permanent impairment in relation to whole body
1.	Tetraplegia (or more specifically, bilateral severe loss of upper extremity function plus the presence of paraplegia	Up to 90%
2.	Paraplegia	Up to 75%
3.	Cauda equine syndrome without bladder or bowel dysfunction	Up to 40%
4.	Cauda equine-like syndrome with bowel or bladder impairment such as lumbosacral plexopathies	Up to 60%

IndiaCode

(a) Tetraplegia replaced the term quadriplegia in 1992.
(b) Terms such as tetraparesis, quadriparesis, paraparesis are to be avoided.
(c) Additional weightage of upto 20% is given for presence of significant neuropathic pain, spinal deformity, spasticity, contracture, heterotopic ossification, pressure ulcer etc. depending on severity, and added to the permanent physical impairment % computed as above.
(d) Total disability % will not exceed 100%.
(e) Disability is to be certified as whole number.

SECTION G:

14. Acid Attack Victims

14.1. Definition "**acid attack victims**" means a person disfigured due to violent assaults by throwing of acid or similar corrosive substance.

14.2. Acid attacks cause chemical burns. Acids cause coagulation necrosis with precipitation of proteins. They can cause lifelong bodily disfigurement. The medical effects of acid attacks are generally extensive. Acids used in acid attacks may be acetic acid, carbolic acid, chromic acid, formic acid, sulphuric acid, nitric acid, hydrochloric acid, hydrofluoric acid, oxalic acid, phosphoric acid etc. The severity of the damage depends on the concentration of the acid and the time before the acid is thoroughly washed off with water or neutralized with a neutralizing agent. The acid can rapidly eat away skin, the layer of fat beneath the skin, and in some cases even the underlying bone.

14.3. Impairments resulting from acid burns are not restricted to the skin. Often, more than one system is involved, such as skin, musculoskeletal, respiratory, vision etc. Scarring represents a special type of disfigurement. Scars affect sweat glands, hair growth, and nail growth, and cause pigment changes or contractures and may affect loss of performance and cause impairment. The lymphatic system can be affected in the lower or upper extremity, causing chronic swelling of the leg and feet, or the arm and hand respectively.

14.4. Since majority of acid attacks are aimed at the face, eyelids and lips may be completely destroyed, the nose and ears severely damaged. Acid can quickly destroy the eyes, blinding the victim. The eyelids may no longer close, the mouth may no longer open, and the chin may become welded to the chest.

14.5. Given below are the frequently noted physical consequences of acid attacks:

Skull: May be partly destroyed or deformed. Hair is often lost.

Forehead: Skin may shrink, as though stretched tightly, and be scarred.

Ears: Shriveled up and deformed. Deafness may occur immediately or later.

Cartilage in the ear is usually partly or totally destroyed, exposing the victim to future infection and hearing loss.

Eyes: Direct acid contact or acid vapors can damage eyes, causing blindness. Even if the eyes survive the acid attack, they remain vulnerable to other threats which can cause blindness during the victim's recovery. Eyelids may have been burned off, or may be deformed by scarring, leaving the eyes to dry up and go blind. This is very difficult to prevent.

Nose: Shrunken and deformed. Nostrils may close completely because the cartilage is destroyed.

Cheeks: Scarred and deformed.

Mouth: Shrunken and narrowed, and may lose its shape. Lips may be partly or totally destroyed. Lips may be permanently flared, exposing the teeth. Movement of the lips, mouth and face may be impaired. Eating can be difficult.

Chin: Scarred and deformed. The scars may run downward, welding the chin to the neck or chest.

Neck: Often badly damaged. It may have a thick cord of scarred flesh running down from the chin to the upper chest, or a wide, heavily-scarred area on one side of the neck. Victim may be unable to extend the neck, or the head may constantly lean to one side.

Chest: Often badly scarred. The chest may have narrow lines of scars or wide patches of scars from acid splashes or drips. In girls and young women, the development of their breasts may be stopped, or their breasts may be destroyed completely.

Shoulder: May be badly scarred, especially around the underarm, which may limit the victim's arm movement. In some cases, one or both of the victim's upper arms may be stuck like glue to the sides of their body.

14.6. Disability in acid attack victims is to be estimated by taking into consideration extent of damage in terms of area and depth, as is in cases of thermal injuries (burns). Good colour photography with multiple views of the area of involvement enhances the description. Every acid burn, regardless of the depth of injury, heals with some element of contracture. Contractures frequently require a series of staged surgical procedures before optimal function and cosmesis are achieved. Scar tissue is less tolerant of the everyday stress imposed on it than normal skin. An extremity can be considered impaired even if it has a full range of motion because of a poor quality of skin after the chemical burn- skin that is thin and fragile, likely to ulcerate easily even with minor injuries. Even people who have received skin grafts can have intolerance to sunshine, heat, cold or sensation.

14.7. Restriction of normal movement by contracture is not limited to the extremities. Scars around the trunk also can become tight and stiff. When a scar occurs over the trunk or anterior chest, severe and chronic postural changes can result which may cause secondary spinal deformity or altered respiratory function. A badly scarred perineum or buttocks may make sitting in one position for prolonged period painful and difficult.

14.8. The guideline for assessment shall be as follows:

Part of body affected	**Deficit**	**% of permanent impairment**
Scalp and vault including forehead	Disfigurement alone Deformity or full thickness loss	5 10
Eye brows (Right & Left)	Loss of part of one or both Total loss of one or both	3% each 5% each
Eye lids- Upper Lower	Skin disfigurement alone Deformity or full thickness loss Skin disfigurement alone Deformity or full thickness loss	3% each 5% each 2% each 3% each
Ear (Pinna)	Skin disfigurement alone Deformity due to full thickness involvement of skin and cartilage without obliteration of meatus Deformity due to full thickness involvement of skin and cartilage with obliteration of meatus	2% each 3% each 5% each
Nose	Skin cover disfigurement alone Deformity due to full thickness involvement with both nares (nostrils)	3% 5%

	patent Full thickness deformity with one nares obliterated Full thickness deformity with both nares obliterated	 10% 20%
Lips	Skin cover disfigurement one lip alone Deformity or full thickness loss of one lip alone Deformity due to involvement of both lips leading to contracture	3% 5% 10%
Cheek and lateral area of face	Skin disfigurement Deformity or full thickness loss	5% each side 10% each side
Neck	Skin cover disfigurement Deformity due to involvement of skin, muscle or deeper tissue	5% 10%
Breast (Female)	Only skin cover disfigurement Deformity resulting in loss of function due to involvement of i) skin, areola & nipple ii) Skin, areola, nipple & parenchyma	5% each 10% each 15% each
Front of trunk & abdomen excluding breast	Only skin cover disfigurement Deformity or full thickness loss	5% 10%
Total back	Only skin cover disfigurement Deformity or full thickness loss	5% 10%
Groins	Only skin cover disfigurement Deformity or full thickness loss	2% each 5% each
Buttocks	Only skin cover disfigurement Deformity or full thickness loss	3% each 5% each
Genitalia	Skin loss resulting in mild deformity Severe contracture of orifices or sloughing of urethra or severe deformity of penis	7% 20%
Thigh	Only skin cover disfigurement Deformity or full thickness loss	3% each 5% each
Lower leg	Only skin cover disfigurement Deformity or full thickness loss	3% each 5% each
Foot	Only skin cover disfigurement Deformity or full thickness loss	3% each 5% each
Upper arm	Only skin cover disfigurement Deformity or full thickness loss	3% each 5% each
Forearm	Only skin cover disfigurement Deformity or full thickness loss	3% each 5% each
Hand	Only skin cover disfigurement Deformity or full thickness loss	5% each 10% each

Mouth: Sometimes, the lips may be partly or totally destroyed, exposing the teeth. Eating and speaking can become difficult. Up to 20%

Esophagus: Inhalation of acid vapors creating upper digestive tract problems Up to 20%

Respiratory involvement: Acid vapors creating upper respiratory problems Up to 20%

In addition, significant respiratory function impairment is to be assessed based on the guidelines as given in respective section and weightage added depending on severity of involvement.

Miscellaneous: An additional weightage of up to 10% shall be given based on gender, age, occupation, and any other physical impairment not mentioned above.

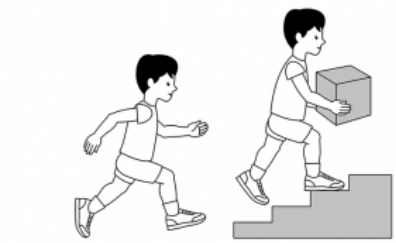
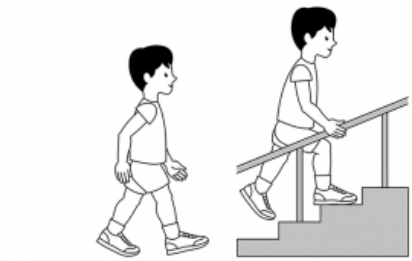
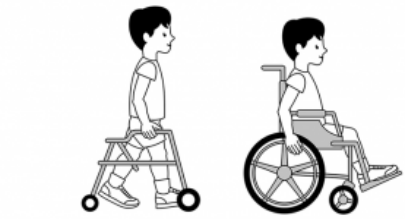
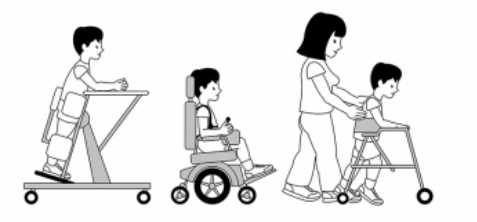
14.9. The total % of permanent impairment/disability will not exceed 100%.

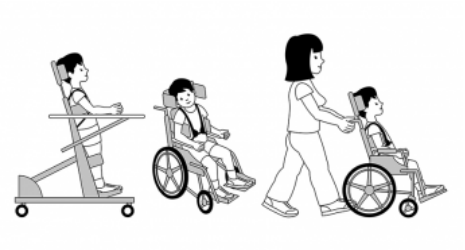
SECTION H:

15. Cerebral Palsy affected Persons with disabilities

15.1. Definition- "**cerebral palsy**" means a group of non-progressive neurological condition affecting body movements and muscle coordination, caused by damage to one or more specific areas of the brain, usually occurring before, during or shortly after birth.

15.2. The Gross Motor Function Classification System (GMFCS) should be used for evaluating cerebral palsy affected individuals. It is based on self-initiated movement, with emphasis on sitting, transfers, and mobility. This is a five-level classification system, and the primary criterion is that the distinctions between levels must be meaningful in daily life. Distinctions are based on functional limitations, the need for hand-held mobility devices (such as walkers, crutches, or canes) or wheeled mobility, and to a much lesser extent, quality of movement. At present, expanded and revised version of GMFCS is available (GMFCS- E&R).

GMFCS Level	Description of Mobility status	% of permanent impairment in relation to whole body
Level I 	• Can walk indoors and outdoors and climb stairs without using hands for support • Can perform usual activities such as running and jumping • Has decreased speed, balance and coordination	Less than 40%
Level II 	• Can climb stairs with a railing • Has difficulty with uneven surfaces, inclines or in crowds • Has only minimal ability to run or jump	40 to 50%
Level III 	• Walks with assistive mobility devices indoors and outdoors on level surfaces • May be able to climb stairs using a railing • May propel a manual wheelchair and need assistance for long distances or uneven surfaces	51 to 60%
Level IV 	• Walking ability severely limited even with assistive devices • Uses wheelchairs most of the time and may propel own power wheelchair • Standing transfers, with or without assistance	61 to 79%

Level V 	• Has physical impairments that restrict voluntary control of movement • Ability to maintain head and neck position against gravity restricted • Impaired in all areas of motor function • Cannot sit or stand independently, even with adaptive equipment • Cannot independently walk but may be able to use powered mobility	80% or more

Note:- (i) In a person with cerebral palsy, other than problems of movement or posture, there may be other limitations such as visual impairment, hearing impairment, speech impairment, epilepsy, mental sub-normality (low IQ) etc. These are assessed separately as per the guidelines and the final disability % calculated using the combining formula: a+b (90-a)/ 90 (a = higher value, b = lower value).

(ii) Total permanent physical impairment/disability % will not exceed 100%.

(iii) Disability is to be certified in relation to the whole body.

Manual Ability Classification System (MACS)

15.3. The Manual Ability Classification System (MACS) describes how children with cerebral palsy (CP) use their hands to handle objects in daily activities. MACS describes five levels. The levels are based on the children's self-initiated ability to handle objects and their need for assistance or adaptation to perform manual activities in everyday life.

15.4. MACS can be used for children aged 4–18 years. MACS spans the entire spectrum of functional limitations found among children with cerebral palsy and covers all sub-diagnoses.

15.5. Level I includes children with minor limitations, while children with severe functional limitations will usually be found at levels IV and V. MACS levels are stable over time.

15.6. The certifying medical authority needs to know the following to use MACS:

The child's ability to handle objects in important daily activities, for example during play and leisure, eating and dressing, is to be considered as per the following scale:-

Level I. Handles objects easily and successfully. At most, limitations in the ease of performing manual asks requiring speed and accuracy. However, any limitations in manual abilities do not restrict independence in daily activities.

Level II. Handles most objects but with somewhat reduced quality and/or speed of achievement. Certain activities may be avoided or be achieved with some difficulty; alternative ways of performance might be used but manual abilities do not usually restrict independence in daily activities.

Level III. Handles objects with difficulty; needs help to prepare and/or modify activities. The performance is slow and achieved with limited success regarding quality and quantity. Activities are performed independently if they have been set up or adapted.

Level IV. Handles a limited selection of easily managed objects in adapted situations. Performs parts of activities with effort and with limited success. Requires continuous support and assistance and/or adapted equipment, for even partial achievement of the activity.

Level V. Does not handle objects and has severely limited ability to perform even simple actions. Requires total assistance.

MACS Level	Feature	% of permanent impairment
Level I.	Handles objects easily and successfully.	20%
Level II.	Handles most objects but with somewhat reduced quality and/or speed of achievement.	30%
Level III.	Handles objects with difficulty; needs help to prepare and/or modify activities.	40%

Level IV.	Handles a limited selection of easily managed objects in adapted situations.	55%
Level V.	Does not handle objects and has severely limited ability to perform even simple actions.	70%

SECTION I:

16. Leprosy Cured Persons with disabilities

16.1. Definition- "**leprosy cured person**" means a person who has been cured of leprosy but is suffering from-

(i) loss of sensation in hands or feet as well as loss of sensation and paresis in the eye and eye-lid but with no manifest deformity;
(ii) manifest deformity and paresis but having sufficient mobility in their hands and feet to enable them to engage in normal economic activity;
(iii) extreme physical deformity as well as advanced age which prevents him/her from undertaking any gainful occupation, and the expression "leprosy cured" shall construed accordingly.

16.2. WHO grading of disability in Leprosy:

Highest grade for each eye or hand or foot = 2. Maximum EHF sum score = 12. (E= Eyes, H= Hands, F= Feet)

Grade	Eyes	Hands	Feet
0	No eye problem due to leprosy; no evidence of visual loss	No anaesthesia, no visible deformity or damage	No anaesthesia, no visible deformity or damage
1	Eye problem due to leprosy present, but vision not severely affected as a result of these (vision: 6/60 or better; can count fingers at 6 metres).	Anaesthesia present, but no visible deformity or damage	Anaesthesia present, but no visible deformity or damage
2	Severe visual impairment (vision worse than 6/60, inability to count fingers at 6 metres). Also includes lagophthalmos, iridocyclitis and corneal opacities	Visible deformity or damage present (such as cracks/wounds, claw fingers, wrist drop, contractures, amputation etc.)	Visible deformity or damage present (such as cracks/wounds, claw toes, foot drop, contractures, amputation etc.)

16.3. For sensory testing of hands and feet, light touch (just enough to indent the skin very slightly) of the tip of ball point pen is recommended.

16.4. For testing loss of corneal sensation, light touch of the clean cotton wisp from the lateral side is recommended. It is also to be noted whether blinking of the eyes is normal or not.

16.5. Muscle power is tested clinically by Voluntary Muscle testing of commonly examined peripheral nerves and graded as per the Medical Research Council, London Scale.

EHF (Eyes, Hands, Feet) Grade Score is calculated.

Higher the Score, greater the Disability. Maximum EHF Score possible is 12.

EHF Score is 0-1, then % of Disability is up to 20%.

EHF Score is 2-3, then % of Disability is 20% to 40%.

EHF Score is 4-5 then % of Disability is 41% to 60%.

EHF Score is 6-7 then % of Disability is 61% to 70%.

EHF Score is 8-9 then % of Disability is 71% to 80%.

EHF Score is 10-11 then % of Disability is 81% to 90%.

EHF Score is 12 then % of Disability is 91 to 100%.

16.6. In a leprosy cured person with involvement of dominant upper extremity (mostly right hand), additional 10% weightage is to be given. Total permanent physical impairment/disability % will not exceed 100%. In a leprosy cured

persons, review may be done after two years, if needed or desired by the affected person, in view of likely worsening of deformities in some persons.

SECTION J:

17. Guidelines for Evaluation of PPI in cases of Short Stature/Dwarfism:

17.1. Definition.- "**Dwarfism**" means a medical or genetic condition resulting in an adult height of 4 feet 10 inches (147 centimeters) or less.

17.2. The evaluation of a short statured person shall be considered irrespective of whether it is of proportionate variety or disproportionate variety and is accompanied by an underlying pathological conditions,

Every 1" vertical height reduction shall be valued as 4% permanent physical Impairment in relation to whole body. Associated skeletal deformities such as contractures or deformities shall be evaluated, separately and total percentage of both shall be added by combining formula.

Height of the adult	% of permanent impairment
4 feet 10 inches	Nil
4 feet 9 inches	4%
4 feet 8 inches	8%
4 feet 7 inches	12%
4 feet 6 inches	16%
4 feet 5 inches	20%
4 feet 4 inches	24%
4 feet 3 inches	28%
4 feet 2 inches	32%
4 feet 1 inch	36%
4 feet	40%
3 feet 11 inches	44%
3 feet 10 inches	48%
3 feet 9 inches	52%
3 feet 8 inches	56%
3 feet 7 inches	60%
3 feet 6 inches	64%
3 feet 5 inches	68%
3 feet 4 inches	72%
3 feet 3 inches	76%
3 feet 2 inches	80%
3 feet 1 inch	84%
3 feet	88%
2 feet 11 inches	92%
2 feet 10 inches	96%
2 feet 9 inches	100%

IndiaCode

SECTION K:

18. Muscular Dystrophy

18.1. Definition.- "**muscular dystrophy**" means a group of hereditary genetic muscle disease that weakens the muscles that move the human body and persons with multiple dystrophy have incorrect and missing information in their genes, which prevents them from making the proteins they need for healthy muscles. It is characterised by progressive skeletal muscle weakness, defects in muscle proteins, and the death of muscle cells and tissue.

18.2. After detailed clinical examination, each of the features namely, weakness, contractures, scoliosis, cardiac or pulmonary involvement are evaluated and disability is computed based on the criteria for each of these and added to the locomotor disability component, using the combining formula: a + b (90-a)/ 90 (a = higher value, b = lower value). Disability is to be expressed in relation to the whole body. Total % of disability will not exceed 100%. Due to progressive nature of this disease, review may be necessary after a period, such as 2 years or as desired by the patient or as decided by the disability board.

18.3 Medical Authority and instruments required for certification of locomotor disability

18.3.1 The Medical Superintendent or Chief Medical Officer or Civil Surgeon or any other equivalent authority as notified by the State Government shall be the head of the certification board for the purpose of certification of locomotor disability including cerebral palsy, leprosy cured, dwarfism, acid attack victims and muscular dystrophy. The Board shall comprise of:

(i) Medical Superintendent or Chief Medical Officer or Civil Surgeon
(ii) Specialist in Physical Medicine and Rehabilitation or Specialist in Orthopedics
(iii) One specialist as nominated by Chief Medical Officer as per the condition of the person with disability.

18.3. 2. The most important resource is the knowledge and skill of the Members/Experts involved in the process. However, a few items listed below may also be required:

a. A measuring tape for measuring – vertical height of the person, degree of chest expansion, shortening of an extremity, or difference in girth of a limb etc.,

b. Goniometers – small, medium and large, for measuring range of motion at different joints,

c. Hand-held dynamometer,

d. Clean cotton piece for testing corneal sensation,

e. A ball point pen for testing sensory deficit e.g., in leprosy-cured person,

f. X-ray films, e.g., in cases with spinal deformity, amputation, arthritis, club foot, congenital limb deficiency, fractures etc.

IndiaCode

II. VISUAL IMPAIRMENT

19.1. Definition.- Visual impairment

(a) "blindness" means a condition where a person has any of the following

conditions, after best correction—

(i) total absence of sight; or

(ii) visual acuity less than 3/60 or less than 10/200 (Snellen) in the better eye with best possible correction; or

(iii) limitation of the field of vision subtending an angle of less than 10 degree.

(b) "low-vision" means a condition where a person has any of the following conditions, namely:—

(i) visual acuity not exceeding 6/18 or less than 20/60 upto 3/60 or upto 10/200 (Snellen) in the better eye with best possible corrections; or

(ii) limitation of the field of vision subtending an angle of less than 40 degree up to 10 degree.

19.2. Nature of Certificate: The medical authority will decide whether disability certificate should be temporary or permanent. The disability shall be permanent to be certified. The certificate can be temporary if condition is likely to worsen and also for specific purposes such as for pursuing education. The need of reassessment, if required, should be clearly mentioned in the certificate with time frame. In certain cases such as keratoconus, developmental defects, operated congenital cataract with corneal decompensation, operated congenital glaucoma with hazy cornea etc., the patient especially can be issued a temporary certificate.

19.3. Visual Impairment Certification Criteria and Gradation

Vision assessment should be done after best possible correction (medical, surgical or usual/conventional spectacles). The Ophthalmologist shall circle the vision Status and the Percentage Impairment and mark the Disability category accordingly as under:-

Better eye **Best Corrected**	**Worse eye** **Best Corrected**	**Per cent Impairment**	**Disability category**
6/6 to 6/18	6/6 to 6/18	0%	0
	6/24 to 6/60	10%	0
	Less than 6/60 to 3/60	20%	I
	Less than 3/60 No Light Perception	30%	II (One eyed person)
6/24 to 6/60 Or Visual field less than 40 up to 20 degree around centre of fixation or heminaopia involving macula	6/24 to 6/60	40%	III a (low vision)
	Less than 6/60 to 3/60	50%	III b (low vision)
	Less than 3/60 to No Light Perception	60%	III c (low vision)
Less than 6/60 to 3/60 Or Visual field less than 20 up to 10 degree around centre of fixation	Less than 6/60 to 3/60	70%	III d (low vision)
	Less than 3/60 to No Light Perception	80%	III e (low vision)
Less than 3/60 to 1/60 Or Visual field less than 10 degree around centre of fixation	Less than 3/60 to No Light Perception	90%	IV a (Blindness)
Only HMCF Only Light Perception, No Light Perception	Only HMCF Only Light Perception, No Light Perception	100%	IV b (Blindness)

- For Visual acuity the line should be read completely, in case of partial line read, one line below that line should be taken for visual acuity.

IndiaCode

Matrix Table

Left Eye Vision [Best Corrected Visual Acuity (BCVA)])

Right Eye Vision [Best Corrected Visual Acuity (BCVA)]

	6/6 to 6/18	6/24	6/36	6/60	3/60	2/60	1/60	HMCF to PL-
6/6 to 6/18	0%	10%	10%	10%	20%	30%	30%	30%
6/24	10%	40%	40%	40%	50%	60%	60%	60%
6/36	10%	40%	40%	40%	50%	60%	60%	60%
6/60	10%	40%	40%	40%	50%	60%	60%	60%
3/60	20%	50%	50%	50%	70%	80%	80%	80%
2/60	30%	60%	60%	60%	80%	90%	90%	90%
1/60	30%	60%	60%	60%	80%	90%	90%	90%
HMCF to PL-	30%	60%	60%	60%	80%	90%	90%	100%

IndiaCode

- **Yellow- Right eye is Better eye Brown- Left eye is better eye**
- **Percent disability is marked inside the box corresponding to the visual acuity for both eyes**

Field of Vision around centre of fixation

Left Eye

Right Eye

	<40° to 20°	<20° to 10°	<10°
<40° to 20°	40%	50%	60%
<20° to 10°	50%	70%	80%
<10°	60%	80%	100%

- **Yellow- Right eye is Better eye Brown- Left eye is better eye (only better eye Fields to be taken in to account for determining the %)**

19.4. Medical Authority.

The medical authority shall comprise of one ophthalmologist and certificate of disability shall be countersigned by Medical Superintendent or Chief Medical Officer or Civil Surgeon or any other equivalent authority as notified the State Government.

III A. HEARING IMPAIRMENT (DEAF AND HARD OF HEARING)

20.1. Definition:

(a) "Deaf" means persons having 70 DB hearing loss in speech frequencies in both ears;

(b) "Hard of hearing" means person having 60 DB to 70 DB hearing loss in speech frequencies in both ears;

20.2. Guidelines for Assessment:

20.2.1. Measurement Air Conduction Thresholds (ACT):

(a) ACT is to be measured using standard Pure Tone Audiometry by an Audiologist for Right Ear and Left Ear separately.

(b) In case of non-reliable ACT, additional tests are recommended such as Immittance, and Speech audiometry or Auditory Brainstem Response (ABR) Testing.

(c) Measuring ACT may be difficult in children aged 3-5 years. In such cases, Conditioned Pure Tone audiometry/Visual Reinforcement Audiometry (VRA) shall be conducted. ABR or Auditory Steady State Response (ASSR) testing can be advised for the estimation of ACT in infant and young children.

20.2.2 . Computation of Percentage of Hearing Disability:

(a) Monaural Percentage of Hearing Disability

(i) Calculate Pure tone average of ACT for 500 Hz, 1000 Hz, 2000 Hz, 4000 Hz for Right Ear and Left ear separately (whenever there is no response at any frequency ACT is to be considered as 95dB).

(ii) Monaural percentage of hearing disability is to be calculated as per the ready reckoner given below separately for Right Ear and Left Ear.

Monaural PTA in dB	% of Disability
0 to 25	0
26	1
27	1
28	1
29	1
30	1
31	1
32	1
33	1
34	2
35	3
36	4
37	5
38	6
39	7
40	8
41	9
42	10
43	11
44	12
45	13
46	14
47	15
48	16
49	17
50	18
51	19
52	20
53	21
54	22
55	23
56	24
57	25
58	26
59	27
60	40

Monaural PTA in dB	% of Disability
61	41.71
62	43.42
63	45.13
64	46.84
65	48.55
66	50.26
67	51.97
68	53.68
69	55.39
70	57.1
71	58.81
72	60.52
73	62.23
74	63.94
75	65.65
76	67.36
77	69.07
78	70.78
79	72.49
80	74.2
81	75.91
82	77.62
83	79.33
84	81.04
85	82.75
86	84.46
87	86.17
88	87.88
89	89.59
90	91.3
91	93.01
92	94.72
93	96.43
94	98.14
95	100

IndiaCode

20.2.3. Percentage of Hearing Disability

Percentage of Hearing Disability =

$$\frac{\text{(Better ear \% of hearing disability X 5) + (Poorer ear \% of hearing disability)}}{6}$$

III B. SPEECH AND LANGUAGE DISABILITY

20.3.1. Definition: "Speech and language disability" means a permanent disability arising out of conditions such as laryngectomy or aphasia affecting one or more components of speech and language due to organic or neurological causes

20.3.2. Conditions affecting Speech Components for which Speech Disability certificate can be issued

- Laryngectomy
- Glossectomy
- Bilateral vocal cord paralysis
- Maxillofacial anomalies
- Dysarthria
- Apraxia of Speech

20.3.3. Computation of Percentage Speech Disability

(a) Speech Intelligibility Test

The verbal output of person should be evaluated using either Perceptual Speech intelligibility rating scale (AYJNISHD, 2003) or Perceptual Rating Scale (SRMC, Chennai) and percentage of Speech Intelligibility Affected (**SIA**) to be measured based on score as given below:

Score	Percentage of Speech Intelligibility Affected **(SIA)**
1	0-15
2	16-30
3	31-39
4	40-55
5	56-75
6	76-89
7	90- 100

(b) Voice Test

Consensus Auditory Perceptual Evaluation of Voice (CAPE-V) orDysphonia Severity Index (DSI) can be used for measuring percentage of Overall Voice Clarity Affected (OVCA) which includes roughness, breathiness, strain, pitch and loudness. Average score to be given weighted for the percentage of overall voice clarity affected

Score	Percentage of overall voice clarity affected (**OVCA**)
1	0-15
2	16-30
3	31-39
4	40-55
5	56-75
6	76-89
7	90-100

IndiaCode

(c) Percentage of Speech Disability =

$$2 \times \frac{\text{Upper range of percentage of SIA+ Upper range of percentage of OVCA}}{3}$$

20.4.1. Conditions affecting Language Components for which Language Disability certificate can be issued

- Aphasia

20.4.2. Language Test

Western Aphasia Battery (WAB) in Indian languages is to be administered post six month of the onset of the stroke and Aphasia Quotient (AQ) is to be calculated as per standard procedure by an **Speech language pathologist.**

20.4.3. Percentage of Language Disability

Percentage of Language Disability can be computed directly from the ready reckoner given below by intersection of value for Number in Tens place in WAB score and Number in Unit place in WAB score. For example, if the AQ is 56, intersection of 5 (in column) and 6 (in row) is 40. The Percentage of Language Disability is 40%.

Number in Tens Place in WAB Score	**Number in Unit Place in WAB Score**									
	0	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
0	100	98.9	97.8	96.8	95.7	94.6	93.6	92.5	91.4	90.4
1	89.3	88.2	87.2	86.1	85.0	84.0	82.9	81.8	80.8	79.7
2	78.6	77.6	76.5	75.4	74.4	73.3	72.2	71.2	70.1	69.0
3	68.0	66.9	65.8	64.8	63.7	62.6	61.6	60.5	59.4	58.4
4	57.3	56.2	55.2	54.1	53.0	52.0	50.9	49.8	48.8	47.7
5	46.6	45.6	44.5	43.4	42.4	41.3	40.0	39.2	38.1	37.1
6	36.0	34.9	33.9	32.8	31.7	30.7	29.6	28.5	27.5	26.4
7	25.3	24.3	23.2	22.1	21.1	20	18.9	17.9	16.8	15.7
8	14.7	13.6	12.5	11.5	10.4	09.3	8.3	07.2	06.1	05.1
9	4.0	2.9	1.9	0.8	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0

IndiaCode

20.4.4. Medical Authority. The Medical Superintendent or Chief Medical Officer or Civil Surgeon or any other equivalent authority as notified by the State Government shall be the head of the certification medical authority for the purpose of certification of hearing disability, and speech and language disability. The certification medical authority shall comprise of:

(i) Medical Superintendent or Chief Medical Officer or Civil Surgeon or any other equivalent authority
(ii) ENT Specialist
(iii) One specialist (audiologist/speech language pathologist) as nominated by the Medical Superintendent or Chief Medical Officer or Civil Surgeon or any other equivalent authority as notified by the State Government.

IV. INTELLECTUAL DISABILITY

21. Intellectual Disability

21.1. Definition - Intellectual disability, a condition characterised by significant limitation both in intellectual functioning (rasoning, learning, problem solving) and in adaptive behaviour which covers a range of every day, social and practical skills.

21.2. Screening: Many of these children are on follow-up with pediatricians as developmental delay. Hence, they can be assessed by pediatricians and screened for associated co-morbidities, viz. hearing/ vision/ locomotor impairments/ epilepsy. Then these children are referred for detailed assessment. (See Figure 1)

21.3. Diagnosis: The screened children will be referred to Child/ clinical psychologists for Adaptive functioning and IQ testing. The tools that can be used for the same include:

(i) Adaptive functioning: VSMS
(ii) IQ testing: BKT/ MISIC

Based on the above the diagnosis of ID will be confirmed. Based on adaptive functioning assessment, severity scoring will be done and disability for ID charted.

21.4. Disability calculation: The disability calculation will be done based on VSMS score. The following will be used for disability calculation:

(i)	VSMS score 0-20: Profound	Disability-100%
(ii)	VSMS score 21-35: Severe	Disability-90%
(iii)	VSMS score 36-54: Moderate	Disability-75%
(iv)	VSMS score 55-69: Mild	Disability-50%
(v)	VSMS score 70-84: Borderline	Disability-25%

21.5. Age for certification: The minimum age for certification will be one (01) completed year. Children above one year and up to the age of 5 years shall be given a diagnosis as Global Developmental Delay (GDD). Children above the age of 5 years shall be given a diagnosis and certificate as Intellectual Disability.

21.6. Medical Authority: The Medical Superintendent or Chief Medical Officer or Civil Surgeon or any other equivalent authority as notified by the State Government shall be the head of the Medical Board. The Authority shall comprise of:

(a) The Medical Superintendent or Chief Medical Officer or Civil Surgeon or any other equivalent authority as notified by the State Government
(b) Pediatrician or Pediatric Neurologist (where available)/ Psychiatrist or Physician (if age >18years)
(c) Clinical or Rehabilitation Psychologist
(d) Psychiatrist

IndiaCode

21.7. Validity of Certificate:

(i) Temporary certificate for children less than 5 years: The certificate will be valid for maximum 3 years/ 5 years age (whichever is earlier).
(ii) For children more than 5 years: The certificate will mention a renewal age. The certificate will have to be renewed at age of 5 years, 10 years and 18 years. The certificate issued at 18 years age will be valid lifelong.

22. Specific Learning Disability (SLD):

22.1. Definition.- "specific learning disabilities" means a heterogeneous group of conditions wherein there is a deficit in processing language, spoken or written, that may manifest itself as a difficulty to comprehend, speak, read, write, spell, or to do mathematical calculations and includes such conditions as perceptual disabilities, dyslexia, dysgraphia, dyscalculia, dyspraxia and developmental aphasia;

22.2. Screening.-

(i) The teachers of the public and private school shall carry out the screening in Class III or at eight years of age, whichever is earlier. The screening test is given in Figure 2. If in the screening shows test three or more answers are in “frequently” column, then the child should be referred for further assessment.
(ii) Every school (public and private) shall have a screening committee headed by the principal of the school. After applying the screening test, if an anomaly is detected then, the teacher should bring it to the notice of principal and screening committee of the school. The teachers shall interview the parents to assess their involvement and motivation regarding their child’s education. If the parents are motivated and screening questionnaire suggests SLD, then child should be referred for further assessment.
(iii) The child shall be referred to pediatrician for SLD assessment by the principal of the school with the recommendations of the screening committee endorsed.

22.3. Diagnosis: The diagnosis will require a team approach involving a pediatrician and clinical or rehabilitation psychologist. This would involve three steps:

(i) Step 1- Assessment of paediatrician: The paediatrician will do the initial assessment. This will involve a detailed neurological examination including vision and hearing assessment. It has to be ensured that the child has normal visual acuity and hearing before proceeding to next step.

(ii) Step 2: IQ Assessment: Child/ clinical psychologist will do the IQ assessment using MISIC or WISC-III. If the IQ is determined to be >85, then step 3 will be applied.

(iii) Step 3- SLD Assessment: This would involve application of specific psychometric tests for diagnosing SLD and giving it a ***severity scale***.

22.4. Diagnostic Tool - National Institute for Mental Health and Neurosciences (NIMHANS) battery shall be applied for diagnostic test for SLD.

22.5. Medical Authority: The Medical Superintendent or Chief Medical Officer or Civil Surgeon or any other equivalent authority as notified by the State Government shall be head the certification authority. The medical authority will comprise of:

(a) The Medical Superintendent or Chief Medical Officer or Civil Surgeon or any other equivalent authority as notified by the State Government
(b) Pediatrician or Pediatric Neurologist (where available)
(c) Clinical or Rehabilitation Psychologist
(d) Occupational therapist or Special Educator or Teacher trained for assessment of SLD.

22.6. Validity of Certificate: The certification will be done for children aged eight years and above only. The child will have to undergo repeat certification at the age of 14 years and at the age of 18 years. The certificate issued at 18 years will be valid life-long.

IndiaCode

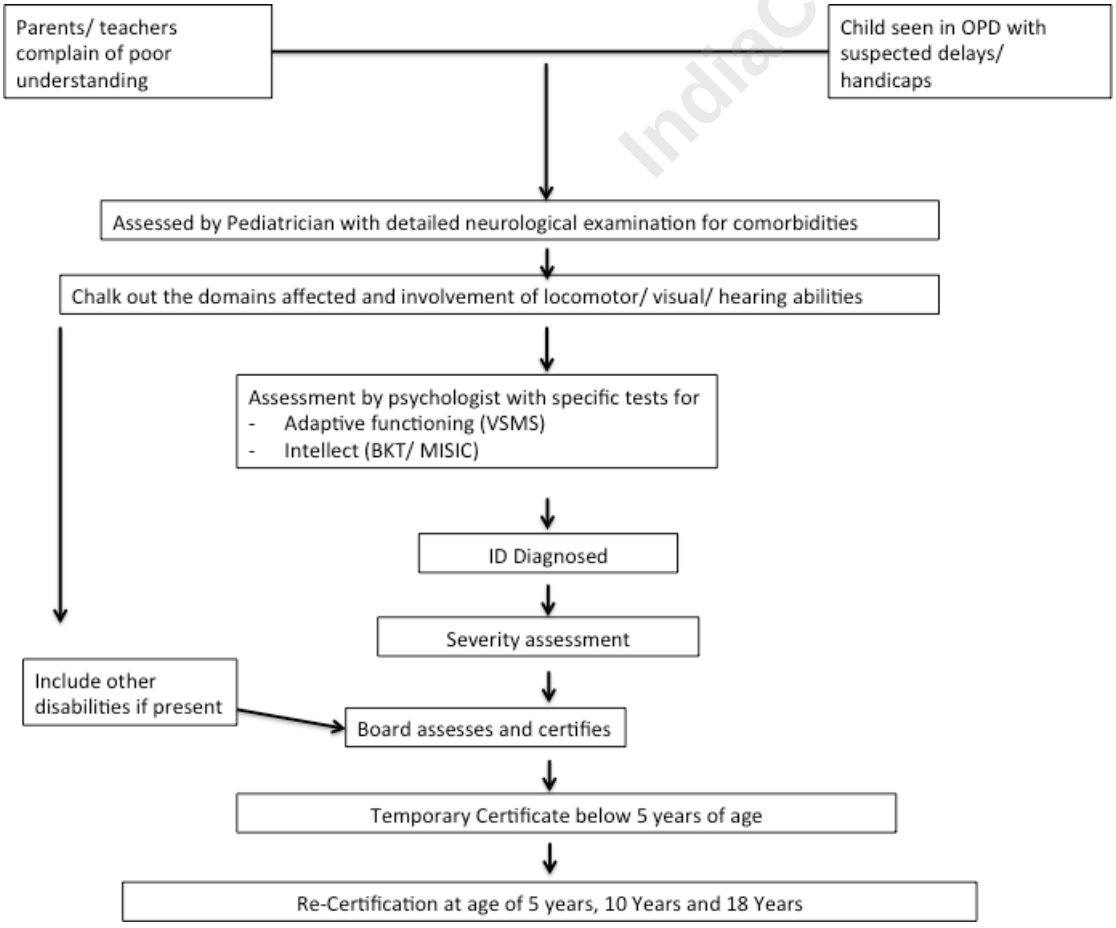


Figure 1. The suggested flow for identification and certification of Children with suspected Intellectual Disability

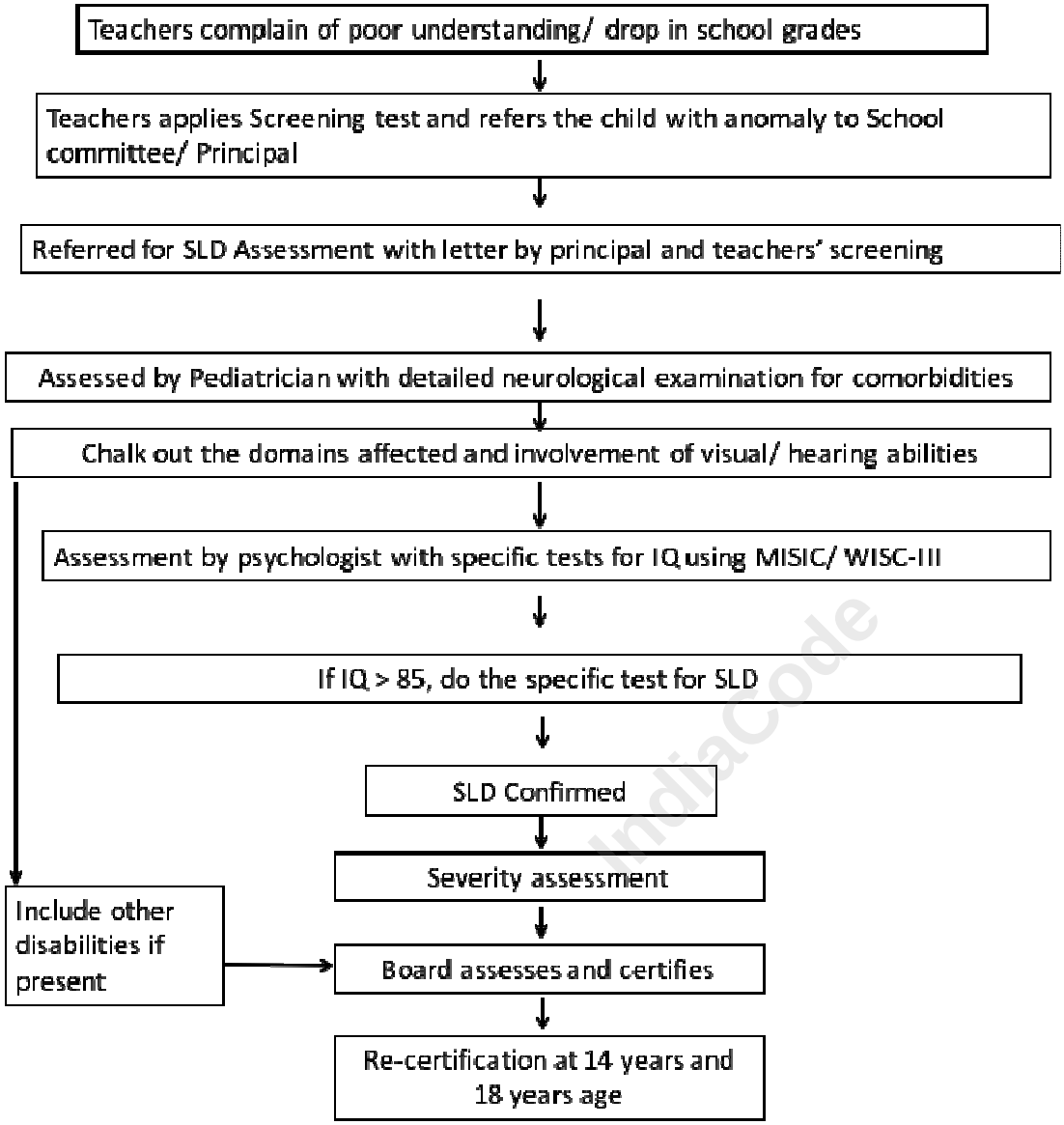


Figure 2. The suggested flow for identification and certification of Children with suspected Specific Learning Disability.

V. MENTAL ILLNESS

23.1. Definition: "mental illness" means a substantial disorder of thinking, mood, perception, orientation or memory that grossly impairs judgment, behaviour, capacity to recognise reality or ability to meet the ordinary demands of life, but does not include retardation which is a condition of arrested or incomplete development of mind of a person, specially characterised by subnormality of intelligence.

23.2. The examination process will consist of components as required namely, clinical assessment, IDEAS scale and/or IQ assessment.

23.3. Indian Disability Evaluation and Assessment Scale (IDEAS) administration (see **Appendix IV**) is to be used for mental illness.

23.4. In some cases where there is suspicion of intellectual deficits or additional intellectual evaluation is required for any reason, Standardised IQ test may be carried out. Categories on IQ score will be:

(i)	Mild Mental Disabilities:	The range of 50 to 69 (standardised IQ test) is indicative of mild disability.
(ii)	Moderate Mental Disability:	The IQ is in the range of 35 to 49
(iii)	Severe Mental Disability:	The IQ is in the range of 20 to 34.
(iv)	Profound Mental Disability:	The IQ in this category estimated to be under 20.

23.5. In cases where the mental behavioural condition requires only IDEAS, then only IDEAS can be administered and degree of disability certified.

23.6. In cases where the mental behavioural condition requires only IQ, then a standardised IQ test shall be used to certify degree of disability.

23.7. In some cases, only one test may not estimate disability comprehensively. Such a person may have borderline or normal score on one test with disability score on the other. In such cases both IQ and IDEAS shall be used, the score indicating more severe disability should be the degree of disability for that person.

24. Medical Authority: The Medical Superintendent or Chief Medical Officer or Civil Surgeon or any other equivalent authority as notified by the State Government shall be head of the certification authority with the following two other members:-

(a) Psychiatrist for clinical assessment,

(b) Trained psychologist to administer IQ tests.

VI. DISABILITY CAUSED DUE TO CHRONIC NEUROLOGICAL CONDITIONS

IndiaCode

25.1. Definition:

Chronic neurological conditions, such as—

(i) "multiple sclerosis" means an inflammatory, nervous system disease in which the myelin sheaths around the axons of nerve cells of the brain and spinal cord are damaged, leading to demyelination and affecting the ability of nerve cells in the brain and spinal cord to communicate with each other;

(ii) "parkinson's disease" means a progressive disease of the nervous system marked by tremor, muscular rigidity, and slow, imprecise movement, chiefly affecting middle-aged and elderly people associated with degeneration of the basal ganglia of the brain and a deficiency of the neurotransmitter dopamine.

25.2. The disability caused due to chronic neurological conditions such as multiple sclerosis, parkinsons disease is multi dimensional involving manifestation in muscular skeleton system and also psycho social behaviour. The disability in musculo-skeletal system on account of these conditions shall be assessed in terms of Section E (para 10-10.8 of Annexure II) of these guidelines relating to assessment of locomotor disability due to chronic neurological conditions and the psychosocial disability (mental illness) shall be assessed by using the IDEAS as at Appendix IV. Comprehensive disability on account of these conditions shall then be calculated by using the formula $a + \frac{b\,(90-a)}{90}$.

Where "a" will be the higher score and
And "b" will be the lower score. However, the maximum total percentage of multiple disabilities shall not exceed 100%.

25.3. Neurological conditions which are reversible and without sequel are not certifiable. Only neurological conditions which are permanent are certifiable. Permanent disability certificate can be issued in irreversible/progressive cases. If needed in specific cases, a re-evaluation of disability can be done after a period of one year.

25.4. The disability certificate shall mention Chronic Neurological Conditions (name of disease).

25.5. Medical Authority: The Medical Superintendent or Chief Medical Officer or Civil Surgeon or any other equivalent authority as notified by the State Government shall be the head of the certification authority with the following two other members:-

(a) Pediatrics for childhood chronic neurological conditions/psychiatrist for mental illness due to chronic neurological conditions/neurologist for chronic neurological conditions without mental illness

(b) Specialist for certifying locomotor disability

(c) Trained psychologist (clinical or rehabilitation) to administer IQ test

25.6. Standardized IQ test may be carried out if required. Categories on IQ score will be:

(a) Mild Disability: The range of 50 to 69 (standardized IQ test) is indicative of mild disability.
(b) Moderate Disability: The IQ is in the range of 35 to 49.
(c) Severe Disability: The IQ is usually in the range of 20 to 34.
(d) Profound Disability: The IQ in this category estimated is to be lesser than 20.

25.7. In cases where the chronic neurological condition requires only IDEAS, then only IDEAS can be administered and degree of disability certified.

25.8. In cases where the chronic neurological condition requires only IQ, then a standardized IQ test should be used to certify degree of disability.

25.9. In some cases, only one test may not estimate disability comprehensively. Such a person may have borderline score on one test with marked disability score on the other. In such cases both IQ and IDEAS shall be used. The score indicating more severe disability shall be the degree of disability for that person.

VII. DISABILITY CAUSED DUE TO BLOOD DISORDER

26.1. Definition.- Blood disorder in relation to —

(i) "sickle cell disease" means a hemolytic disorder characterised by chronic anemia, painful events, and various complications due to associated tissue and organ damage; "hemolytic" refers to the destruction of the cell membrane of red blood cells resulting in the release of hemoglobin.
(ii) "thalassemia" means a group of inherited disorders characterised by reduced or absent amounts of haemoglobin.
(iii) "haemophilia" means an inheritable disease, usually affecting only male but transmitted by women to their male children, characterised by loss or impairment of the normal clotting ability of blood so that a minor wound may result in fatal bleeding;

IndiaCode

26.2. Type of disability certificate - The process of evaluation shall be dynamic and to be reviewed periodically at least one year interval, as these diseases are progressive in nature. However, in patients with severe disability with score above 80%, permanent certificate shall be issued subject to proof of survival.

26.3. Medical Authority – Medical Authority for certification and evaluation of disability due to blood disorder shall comprise of the following:-

(a) Chief District Medical Officer or the Chief Medical Officer of the hospital – Chairperson
(b) General physician or paediatrician as the case may be
(c) Orthopaedic surgeon or PMR expert
(d) In case specialities sequel relating to visual abnormality, hearing problem, cerebral dysfunction, respective specialist.

27. Sickle Cell Disease

27.1. The clinical syndromes resulting from disorders of hemoglobin synthesis are referred to as hemoglobinopathies. They are grouped in three main categories:

(a) Those owing to structural variants of hemoglobin, such as Sickle cell disease (HbS).
(b) Those owing to the failure to synthesize one or more of the globin chains of hemoglobin at normal rate, as in the Thalassemias.
(c) Those owing to the failure to complete the normal neonatal switch from fetal hemoglobin (Hb F) to adult hemoglobin (Hb A). The third category comprises a group of disorders referred to as hereditary presence of fetal hemoglobin (HPFH).

27.2. Individual can have a combination of two or more of these abnormalities.

28. STRUCTURE VARIANTS:

28.1. Alteration in the structure of hemoglobin are usually brought about by point mutations affecting one or in some cases two or more bases coding for amino acids of the globin chains. In HbS such a point mutation is caused by the substitution of valine for glutamic acid in position 6 of β globin chain.

28.2. Hemoglobin variants of clinical significance or genetic significance (e.g. Hbs S, C, D^{punjab}, E and O^{arab}) are readily detectable by electrophoretic and chromatographic techniques.

29. Hb S

29.1. The term "sickle cell disease" (SCD) encompasses both homozygous and the compound heterozygous states that lead to the symptomatic disease as a result of formation of sickle cell red cell, due to presence of Hb S.

29.2. The homozygous state or sickle cell anemia cause both haemolysis and also reduced oxygen affinity of HbS. Sickle cell anemias refers to specifically to those Individuals having homozygous for the sickle cell disease (HbSS), compound heterozygous (HbS/β^0) thalassaemia.

29.3. The main clinical disability arises from repeated episodes of vaso- occlusive events (called painful crisis), organ dysfunction, impairment of vision, hearing, anemia, bone disease, pulmonary complications, skin ulcerations, gall bladder stones and psychological problems.

29.4. Main problem occurs because of easy deformability of RBC under stress (sickling), hypoxia or infection, and RBC becomes SICKLE SHAPE hence this name.

29.5. The clinical severity of sickle cell anemia is extremely variable. It is partly due to the modifying factors such as interaction with α Thalassemia or synthesis of HbF and partly to socioeconomic conditions and other factors that influence general health.

29.6. Sickle cell trait (β genotype AS), heterozygous state, is not associated with hematological abnormalities. In this group sickling occurs at very high altitude and low oxygen pressure.

30. Other forms of sickle cell disease

(a) Sickle cell/HbC disease: Usually associated with milder form of sickle cell disease.
(b) Sickle β Thalassemia: Gives rise mild sickling disorder.
(c) Interaction of HbS with HbD^{Punjab}, or HbO^{Arab} or $HbO^{Los\ Angeles}$ accompanies with severe sickle cell disease.
(d) Other sickling hemoglobin

31. Detection and Diagnosis of Hemoglobinopathies: - (see Appendix V)

Simple tests are easily available at district hospital like Hb estimation, peripheral blood film examination after adding sodium metasulite or without it and confirmation by Hb electrophoresis by HPLC from any reference lab or in district hospital.

32.1. Clinical Presentation

In SCD the disability changes over time and therefore shall be measured longitudinally. It is a chronic disease may lead to disability as a result of the primary condition as well as due to complications such as pain crisis, acute chest syndrome, splenic sequestration crisis and rarely even aplastic crises which is due to Parvo B19.

32.2. Fever

Mandatory routine Pneumococcal vaccination and penicillin prophylaxis have reduced the risk of mortality for SCD children. All children with SCD who have fever (>38.5oC or 101oF) or /and other signs of infection (chills, lethargy, irritability, poor feeding, vomiting) should be assessed promptly.

32.3. Pain

This is common in all patients with SCD, it may manifest as dactylitis ("hand-foot syndrome"), vasoocclusive pain may involve the limbs, abdominal viscera, ribs, sternum, vertebrae etc. Pain episodes limit participation in the school, activities of daily living, and social events. Various studies have confirmed the association of between pain and activity limitation. Patients with sickle cell anaemia who had frequent (three or more episodes per year) painful crisis, found to have poor quality of life. Recurrent skeletal disease due to repeated bone infarction, avascular necrosis of femoral head, and decreased bone density with vertebral disease leading to chronic back pain and nutritional deficiencies are some of the complications of the SCD that can affect the mobility.

Pain relief needs to be appropriately done, and includes good hydration along with NSAIDS and even opioids may be needed.

32.4. Acute chest syndrome (ACS)

This is an acute illness characterized by fever and respiratory symptoms, accompanied with a new pulmonary infiltrate on a chest x ray. Even though the ACS usually is self-limited, it can present with or result in respiratory failure.

Simple transfusions (or rarely exchange transfusions,) decrease the proportion of sickle red cells.

IndiaCode

32.5. Strokes and transient ischemic attacks (TIAs)

The biggest risk of permanent impairment and disability for individuals with SCD is cognitive and psychomotor impairment secondary to a stroke. Silent cerebral infarcts can cause specific cognitive deficits, notably in attention and executive function which are critical for successful academic performance. Language deficits, unrelated to CVA, have been reported among children with SCD. This could lead to the communication problems in school and the workplace.

Mobility impairment can occur among children as a result of cerebral palsy (which can result from stroke), stroke, and other aetiologies.

This is a serious condition and such patients should be referred to a higher center to receive evaluation and required management. Patients who have suffered strokes, TIAs etc. will need transcranial Doppler (TCD), computerized axial tomography, MRI, or MRI with angiography. Comprehensive management of SCD requires a multi-specialty team, especially for young children with these complications.

33. Other complications:

Rare complications include leg ulcers, pulmonary hypertension, avascular necrosis head of femur, psychosocial issues etc. At least an annual review by a hematologist will be necessary for these children, they will need to transit to adult care for further management as they grow older. Some patients may benefit from allogeneic hematopoietic stem cell transplant. Sickle cell disease transplant indications are very selective, due to the risks of morbidity associated with the transplant procedure.

34.1. Indications for allogeneic Hematopoietic stem cell transplant (HSCT) for sickle cell disease:

(a) Stroke or central nervous system event lasting longer than 24 hours, acute chest syndrome with recurrent hospitalizations or previous exchange transfusions.
(b) Recurrent vaso-occlusive pain (more than 2 episodes per year over several years) or recurrent priapism.
(c) Impaired neuropsychological function with abnormal cerebral MRI scan
(d) Stage I or II sickle lung disease
(e) Sickle nephropathy (moderate or severe proteinuria or a glomerular filtration rate 30 to 50% of the predicted normal value)
(f) Bilateral proliferative retinopathy with major visual impairment in at least one eye
(g) Osteonecrosis of multiple joint
(h) Red-cell allo-immunization during long-term transfusion therapy

34.2. Transfusions are needed in only special indications. If transfusions needed, then a pre transfusion extended red cell typing is required [Rh Sub group (Cc, Ee), Kell, Kidd, S/s] as these patients frequently develop delayed Hemolytic Transfusion Reaction (30% cases) and allo- immunization. Children receiving regular transfusions will need to have serum ferritin monitoring and chelation therapy.

34.3. The aim of transfusions to reduce Hb S levels to below 30 % prevent strokes in children with high central nervous system blood flow [evidence from the Stroke Prevention Trial in Sickle Cell Anemia (STOP I)].

34.4. Prevention of complications can be achieved by prescribing Hydroxyurea and judicious use of blood transfusions. Hydroxyurea decreases crises in patients with severe sickle cell disease.

34.5. Whereas those with sickle cell trait (HbAS), HbS/β^+, or HbSC typically have mild to moderate symptoms.

35. The international classification of functions disability and health (ICF), distinguishes functional and structural impairments from limitations in personal activities and restriction on social participation. The disability changes over time hence it should be measured longitudinally.

36. Severity Score

0- homozygous sickle cell disease but asymptomatic-but has got mild pallor (HCT 30) and splenohepatomegaly and diagnosis confirmed by Hb electrophoresis

1. Sickle cell anemia such as (HbSS), compound heterozygous (HbS/β^0) thalassaemia, HbSD, and HbO^{arab}, anaemia that is severe and chronic, with persistent haemocrit of 26% or less, and symptomatic, requiring blood transfusions to maintain the HbS level ≤ 30% and **TRANSFUSION DEPENDANT and symptomatic as per New York Heart Association (NYHA) more than class 2**

2. **Above plus** Painful crisis due to blood clots in blood vessels at least three times in the past five months (vaso-occlusive crisis or thrombotic crisis).

3. Above plus Hospitalization beyond that of emergency care at least three times in the past 12 months (could be due to aplastic episodes, haemolytic crisis, strokes, heart problems, kidney failure or pneumonia)

*4. **Above plus Functional impairment** caused by sickle cells that meet another disability listing due to avascular necrosis, osteomyelitis, and bone infarction of multiple joints, stroke and transient Ischemic Attack (TIA), leg ulcers. –should be referred to multidisability board

5. Above plus Permanent Loss of spleen function or chronic hypersplenism with recurrent infections(more than 3 in last 6 months)

6. Above plus Complications like impaired neuropsychological function with abnormal cerebral MRI scan, sickle nephropathy, sickle cell lung disease, bilateral proliferative retinopathy leading to loss of vision and chronic liver disease.

7. Above plus Impaired cardiac function due to end organ damage measured by functional ECHO Cardiography

8. Above plus Sickle cell anaemia with BT associated complications due to infections like HBV, CMIV, HIV, HBC etc.

At level	Disability should be
0, 1	< 40%
2	40-50%
3	51-60%
4	61-65%
5	66-70%
6	71-75%
7	76-80%
8	81-85%

IndiaCode

37. Thalassemia

37.1. Thalassaemia refers to group of blood diseases characterized by decreased or absent synthesis of globin chains. Most thalassaemia are inherited as recessive traits. From clinical point of view most relevant types are α and β thalassaemias. Currently based on their clinical severity and transfusion requirement, these thalassaemia syndromes can be classified phenotypically into two main groups; transfusion dependent thalassaemias (TDTs) and Non-transfusion dependent thalassaemias (NTDTs).

37.2. Screening is based on estimation of Hemoglobin (Hb) by digital Hemoglobinometer and NESTROFT (Naked eye single tube osmatic fragility test) as the primary screening test, followed by Complete Blood Counts (CBC) and HPLC test, for the screen positive cases. Serum Ferritin is done in required cases to confirm concomitant iron deficiency anemia in suspected thalassemia carriers.

37.3. The guiding elements of National Health Mission (NHM) Guidelines on Hemoglobinopathies are-

(1) Haemoglobinopathies are genetic disorders with an autosomal recessive inheritance implying that

(a) They are equally prevalent in males and females

(b) Have a 'carrier' and 'disease' state

(c) The abnormal gene is passed on from one generation to another

(2) The carrier state refers to a person carrying only one abnormal gene. Such individuals do not have any disease and clinically have no symptoms,

(3) The disease state occurs when an individual's both genes are abnormal, one abnormal gene being inherited from each of the parents.

(4) A couple where both the partners are carriers of an abnormal gene (mutated gene)

(a) have a 25% risk in each pregnancy of giving birth to a child with disease state.

(b) have 25% chance in every pregnancy of having a 'normal' child.

(c) have a 50% chance in each pregnancy to give birth to a 'carrier' child.

Thus, a carrier couple can have 'normal', 'carrier' or 'disease' affected children.

(5) Thalassemia Major, and Thalassemia Intermedia are the major disorders that require lifelong management and are to be considered for prevention.

(6) Untreated Thalassemia Major is invariably fatal by 2-5 years of age. Commonly Thalassemia Major (TM) is managed by regular blood transfusions (Packed Red Blood Cells) and iron chelation therapy. Availability of leuko-depleted packed red blood cells (pRBC) and iron chelators are to be ensured for adequate management along with facilities for regular monitoring. Adequately treated patients can live a fulfilling life.

(7) It is possible to know whether the child to be born will be affected by disease, or be a carrier or normal by detecting the mutations of both parents in the fetal tissue. The process is called Prenatal Diagnosis (PND). Thalassemia Major is a severe and life threatening disease, hence, termination of pregnancy is permitted under Indian laws.

(8) Newborn screening can detect abnormal hemoglobin variants. On the other hand, thalassemia major is difficult to detect by newborn screening and can be detected hematologically mostly after 3-6 months of age and confirmed at one year of age.

(9) Carrier state is asymptomatic, but can be detected by relatively simple blood tests, opening up the possibility of controlling hemoglobinopathies by preventing birth of affected children.

(10) Cost effective population screening programmes are possible for detection of carriers, as low cost screening tests with high negative predictive value are available for detection of carriers of β-thalassemia.

37.4. DETECTION AND DIAGNOSIS OF Thalassemia-Appendix VI

(a) -Complete Blood Counts (CBC)
(b) Severe anemia with microcytic hypochromic red cell indices (Hb<7g/dl; MCV: 50-70fl; MCH: 12-20pg;)
(c) Peripheral blood smears:
(d) RBCs showing anisopoikilocytosis (tear drop cells, target cells), microcytosis hypochromia, and nucleated red cells markedly increased in relation to degree of anemia

(A) Hemoglobin (HPLC),

HPLC pattern in β-thalassemia: HbA : 0-30% HbF : 70-100% HbA2 : 2-5%

(B) Normal Values:

Hb: 12-17 gm/dl, MCV: 80-100 fl, MCH:27-32 pg, Normocytic Normochromic

HbA: 96-98%, HbF: <2%, HbA2: 2.3-3.3%

(C) Transfusion Regimen: Pre-transfusion Hemoglobin (Hb) should be kept between 9- 10.5 g/dl.

The frequency of transfusions varies from every 2-4 weeks depending on the age, weight of child and other factors.

(D) Evaluation of Iron Overload:

(i) Serum Ferritin: Serum ferritin reflects the overall iron stores in the body tissues.
(ii) MRI of liver and heart
(iii) Liver Biopsy

The serum ferritin levels shall be assessed after 10 to 15 transfusions and chelation therapy should be initiated when the serum ferritin value is more than 1000µg/L.

Serum ferritin and Echocardiography should be made available at most of district hospital.

37.5. COMPLICATIONS OF IRON OVERLOAD, MULTIPLE TRANSFUSION AND INDICATIONS OF SPLENECTOMY

(a) Even with adequate iron chelation patients may go on to develop complications. Iron overload results in toxicity to the heart, liver, and harms the endocrine system- affecting growth and development.
(b) It can even result in skeletal and bone mineralization problems.
(c) The patients may be affected by transfusion transmitted diseases like hepatitis B, C or HIV.
(d) Toxicity from iron chelation medicines, if occurs may also need to be managed.
(e) Therefore, a multi-specialist team including a pediatrician, cardiologist, gastroenterologist, and endocrinologist are necessary.
(f) Psychological counseling and support are needed to deal with the consequences of a chronic disease.
(g) Splenectomy is needed only in few cases where hypersplenism is symptomatic and BT requirement exceeds >250 CC of packed cell RBC/kg/year requirement. Splenectomy is associated with many late complications.

IndiaCode

38. Scoring system for assessment of disability

(a) Mild anemia refractory to iron supplementation, and microcytic hypochromic with hepatosplenomegaly and confirmed by Hb electrophoresis but asymptomatic and no BT# requirement
(b) Thalssaemia Major with monthly BT# requirement but Haemoglobin maintained at 10 –should receive some benefit like time out, special leave, social security and free treatment-TRANFUSION DEPENDANT and exertional dyspnoea on walking few yards more than class 2 as per NYHA and AHA
(c) Above plus Thal-major with monthly BT# with signs of bone marrow hyperplasia and osteoporosis decided by bone Dexa scan
(d) Note at this stage should be seen by mutidisability board and should be seen by orthopedician.
(e) above plus Iron chelator requirement osteoporosis and Serum ferritin less than 1000ng/ml
(f) Thal major as in level 4 plus with Bimonthly BT# requirement and all the above
(g) 6.Thal major > than bimonthly BT requirement with features of hyperspenism and more than 250 ML packed cell transfusion/Kg per year plus features of level 5
(h) 7. Thal major with splenctomy with infection and plus features as in level 6
(i) Thal major with features as above at level 7 plus haemosiderosis and serum ferritin level > 1000ng/ml and with multi organ failure decided by Echocardiogram, LFT and GTT
(j) Th major with features at level 8 plus with BT associated infections like HBV, CMIV, HIV, HBC etc

38.1. DISABILITY GRADING

At level 1 -< 40%
At level 2 - 41-50%
At level 3 -51-60%
At level 4 -61-65%
At level 5 -66-70
At level 6- 71-75%
At level 7 -76-79%
At level 8 -80-85%
At level 9 ->85%

IndiaCode

38.2. In nutshell- when diagnosis of Thalassemia major confirmed by appropriate clinical examination and laboratory tests as specified above and has progressive pallor with Hb persistently low ie <7gm% and have failure to thrive and require regular BT to maintain Hb above 10 shall be entry point for disability eligibility and with passage of time, as and when new complications develops disability shall be reassessed as mentioned above and higher score should be awarded.

BT principles
-i) should be from voluntary donor, matched for major blood group like ABO and Rh plus C,E and kell preferably
ii) Should be leucodepleted
iii) screened for HIv, hepatitis B and C
iv) PCV should be around 70% in transfused blood
v) transfused volume should be 12-15ml.kg over 3-4 hours
vi) should be monitored for febrile reaction
vii) should not be more than one week old
viii) should have CPD 1 as anticoagulant
ix) washed RBC or irradiated RDC or RBC obtained by apheresis are better and desirable

39. Haemophilia

39.1. What is Haemophilia:

(a) Haemophilia is an X-linked congenital bleeding disorder caused by a deficiency of coagulation factor VIII (FVIII) (in hemophilia A) or factor IX (FIX) (in hemophilia B).
(b) The deficiency is the result of mutations of the respective clotting factor genes.
(c) Hemophilia has an estimated frequency of approximately one in 10,000 births.
(d) Estimations based on the WFH's annual global surveys indicate that the number of people with hemophilia in the world is approximately 4,00,000
(e) Hemophilia A is more common than hemophilia B, representing 80–85% of the total hemophilia population.
(f) Hemophilia generally affects males on the maternal side. However, both F8 and F9 genes are prone to new mutations, and as many as 1/3 of all cases are the result of spontaneous mutation where there is no prior family history
(g) Accurate diagnosis of hemophilia is essential to inform appropriate management.
(h) Hemophilia should be suspected in patients presenting with a history of:
    (i) Easy bruising in early childhood

(ii) "spontaneous" bleeding (bleeding for no apparent/known reason), particularly into the joints, muscles, and soft tissues or brain

(iii) Excessive bleeding following trauma or surgery

(i) A family history of bleeding is obtained in about two-thirds of all patients.

(j) A definitive diagnosis depends on factor assay to demonstrate deficiency of Factor VIII or Factor IX.

(k) But disease can be suspected with family history, male child with echymosis or bleed without any obvious or trivial trauma and abnormal activated partial thromboplastin time(aPTT) and normal platelet count and Prothombin time

39.2. Bleeding manifestations

The characteristic phenotype in hemophilia is the bleeding tendency.

(a) Some patients may not bleed throughout life.

(b) Patients with mild hemophilia may not bleed excessively until they experience trauma or surgery.

(c) The severity of bleeding in hemophilia is generally correlated with the clotting factor level

(d) Most bleeding occurs internally into the joints or muscles

(e) Some bleeds can be life-threatening and require immediate treatment

39.3. Eligibility for certification

(a) History (including family history) especially males being affected and females are spared

(b) Review of previous medical records

(c) Physical examination

(d) Baseline coagulation profile (prothrombin time, partial thromboplastin time and thrombin time)

(e) Factor assay (if available)

39.4. Confirmation of diagnosis individual factor assay from recognized laboratory shall be made available (**Appendix VII**)

39.5. Disability grading shall be as follows:-

IndiaCode

Severity of Hemophilia as per Individual factor concentration

level	Percentage of normal factor activity in blood	Number of international units (IU) per milliliter (ml) of whole blood	Clinical presentation
Normal range	50-150%	0.50-1.5IU	
Mild Hemophilia	5-40%	0.05-0.40 IU	Bleed during a major injury/surgery Do not bleed most often/may never bleed
Moderate Hemophilia	1-5%	0.01-0.05 IU	Bleed less frequently(once/month) May bleed for long after surgery Spontaneous bleeds rare
Severe Hemophilia	<1%	<0.01IU	Frequent bleeds into muscles/joints May bleed one to two times per week Spontaneous bleeds most often

Disability grading for Hemophila

Disability score	Percentage of normal factor activity in blood	Clinical severity	
10—20%	>-5%	Asymptomatic but family history is positive and limitation of physical contact sport advised and abnormal aPTT	
21-39%	1-5%	Above plus occasional spontaneous bleed	
40%-50% *	<1%	Above plus symptomatic with 2 bleeds in joints with limitation of fullmovement-need to be assesed by orthopedician/physiatrist	
51-60%*	<1%	Above plus bleeds at least 3 times in last 5 months and contracture in one joint	
60-79%*	<1%	Above plus intracranial bleed once or limitation/contracture in two joints	
80%-85%*	<1%	Above plus neurological sequel or with compartmental syndrome with Limb weakness	

VIII. MULTIPLE DISABILITIES

40. Multiple Disabilities

40.1. Definition: Multiple Disabilities means a combination of two or more disabilities mentioned below:-

1. Blindness
2. Low-vision
3. Leprosy cured persons
4. Hearing impairment (deaf and hard of hearing)
5. Locomotor disability
6. Dwarfism
7. Intellectual disability
8. Mental illness
9. Autism spectrum disorder
10. Cerebral palsy
11. Muscular dystrophy
12. Chronic neurological conditions
13. Specific learning disabilities
14. Multiple sclerosis
15. Speech and language disability
16. Thalassemia
17. Haemophilia
18. Sickle cell disease
19. Acid Attack victims
20. Parkinson's disease

40.2. Guidelines for Assessment:

40.2.1. The guidelines used for every single disability shall be used for assessment of each disability of a person having multiple disability in the first instance.

40.2.2. Subsequently, in order to arrive at the total percentage of multiple disabilities, the combining formula $a + \frac{b\,(90-a)}{90}$, shall be used where

"a" will be the higher score and

"b" will be the lower score. However, the maximum total percentage of multiple disabilities shall not exceed 100%.

For example, if the percentage of hearing disability is 30% and visual disability is 20%, then by applying the combining formula given above, the total percentage of multiple disabilities will be calculated as follows:-

$$30 + \frac{20(90-30)}{90} = 43\%$$

40.2.3 For certifying more than two disabilities, each disability will be evaluated and the degree of disability will be calculated by the notified Specialists in the area. Based on the score received for each disability, they will be graded from the most severe to the least severe. The formula:

$$a + \frac{b\,(90-a)}{90}$$

will be successively applied to subsequent disability till the last disability is covered. This calculation is subject to maximum of 100%.

For example a person may have disabilities 1, 2 and 3, the score for 1 is the highest equal to (a); score for the second is equal to (b) (second highest); and score for 3 is (c) the lowest score. According to the above formula:

$$a + \frac{b\,(90-a)}{90} = x$$

(score of disability 1 and 2 = x)

This (x) will become (a) for the purpose of calculation of disability 3 which is C.

$$x + \frac{c\,(90-x)}{90} = y$$

(score of disabilities 1, 2 and 3 = y)

Such calculation will continue till the last disability is covered subject to a maximum of 100%.

41. Medical Authority

The certification medical authority for certifying multiple disability shall comprise of the following:-

(a) The Medical Superintendent or Chief Medical Officer or Civil Surgeon or any other equivalent authority as notified by the State Government – Chairperson

(b) Specialist required for assessing the disabilities as per the requirement of respective guidelines.

Appendix I

[see paragraph 1.2.3(a)]

Muscle strength grading (Medical Research Council- MRC Scale):

Grade	Description
0	No contraction of muscle being tested
1	Flicker or trace of contraction of muscle being tested
2	Active contraction of the muscle with gravity eliminated
3	Active contraction of the muscle against gravity
4	Active contraction of the muscle against gravity and resistance
5	Normal strength

Appendix II

[see paragraph 1.2.4 (b) and 2.2(b)]

FORM A:

ASSESSMENT PROFORMA FOR UPPER EXTREMITY

Name _____..Age_____.Sex_____.

Reg. No. .....

Diagnosis_____.

Address_____

O.P.D_____.Deptt_____.

ARM COMPONENT (Total Value 90%)

ARM COMPONENT	Component	Normal Value (Degrees)	Rt. Side	Lt. Side	Loss of % Rt. Side	Loss of % Lt. Side	Mean % loss Rt. Lt.	Sum of % loss Rt. Lt.	Combining value Rt. Lt.	% Summary value for component
Range of Movement (Active) Value 90% Shoulder										
Range of Movement (Active) Value 90% Elbow										
Range of Movement (Active) Value 90% Wrist										
Muscle Strength Value 90% Shoulder	1. Flexion 2. Extension 3. Rotation - Ext 4. Rotation - Int. 5. Abduction 6. Adduction									

IndiaCode

Muscle Strength Value 90% Elbow	1. Flexion 2. Extension 3. Pronation 4. Supination									
Muscle Strength Value 90% Wrist	1. Dors Flexion 2. Palmar Flexion 3. Radial Deviation 4. Ulnardeviatior									
Coordinated Activities Value 90%	1. Lifting overhead objects remove and placing at the same place 9% 2. Touching nose with end of extremity 9% 3. Eating Indian Style 9% 4. Combing and Plaiting 9% 5. Putting on a shirt/kurta 9% 6. Ablution glass of water 9% 7. Drinking Glass of water 9% 8. Buttoning 9% 9 Tie Nara Dhoti 9% 10. Writing 9%									

HAND COMPONENT (TOTAL VALUE 90%)

30% prehension 1. Hand Component A. Opposition (8%) B. Lateral Pinch (5%)										

IndiaCode

C. Cylindrical Grasp D. Spherical Grasp E. Hook Grasp										
2. Sensation 30%										
Strength 30%										

Summary value for upper extremity is calculated from component and hand component values.

Add 10% for dominant extremity.

10% Additional weightage to be given to infection, deformity, malalignment, contracture, cosmetic appearance and abnormal mobility.

Form B

ASSESSMENT PROFORMA FOR LOWER EXTREMITY

Name _____..Age_____.Sex_____.

Reg. No. .....

Diagnosis_____.....

Address_____.....

O.P.D_____.Deptt_____.

MOBILITY COMPONENT (Total Value (90%)

Joint	**Component**	**Normal Value**	**Rt. Side**	**Lt. Side**	**Loss of % Rt. Side**	**Loss of % Lt. Side**	**Mean % Rt. Lt.**	**Mean Rt. Lt.**	**Combining value Rt. Lt.**	**% Summary value of mobility component**
Range of Movement (Active) HIP										
Range of Movement (Active) Knee										
Range of Movement (Active) Ankle & Foot										

IndiaCode

Muscles Strength HIP										
Muscles Strength KNEE										
Muscles Strength ANKLE & FOOT										

STABILITY COMPONENT (Total Value 90%)

Based on CLINICAL METHOD of Evaluation

1. Standing on both legs 10
2. Standing on affected leg 10
3. Walking on plain surface 10
4. Walking on slope 10
5. Climbing Stairs 10
6. Taking turns 10
7. Squatting on floor 10
8. Kneeling 10
9. Sitting Cross leg 10

Total 90

10% is given for complications like (i) Infection (ii) Deformity (iii) Loss of sensation.

IndiaCode

Appendix III

[see paragraph 1.2.4(d)]

Average Normal Range (degrees) at different Joints:

Joint	**Movement**	**Average Normal Range (degrees)**
Shoulder	Flexion	0-180
	Extension (hyper)	0-50
	Abduction	0-180
	Adduction	0-50
	Medial (Internal) rotation	0-80
	Lateral (External) rotation	0-90
Elbow	Flexion	0-150
	Extension	0
Forearm	Pronation	0-80
	Supination	0-85
Wrist	Flexion	0-80
	Extension	0-70

	Radial deviation	0-20
	Ulnar deviation	0-50
Thumb CMC	Abduction	0-70
	Flexion	0-15
	Extension	0-20
	Opposition	Tip of thumb to base or tip of fifth digit
Thumb MCP	Flexion	0-50
Thumb IP	Flexion	0-80
Digits 2-5 MCP	Flexion	0-90
	Extension	0-30
PIP	Flexion	0-90
DIP	Flexion	0-90
	Hyperextension	0-10

Joint	**Movement**	**Average Normal Range (degrees)**
Hip	Flexion	0-125
	Extension (hyper)	0-15
	Abduction	0-45
	Adduction	0-30
	Lateral (External) rotation	0-45
	Medial (Internal) rotation	0-40
Knee	Flexion	0-135
	Extension (hyper)	0-10
Ankle	Dorsiflexion	0-20
	Plantarflexion	0-50
Ankle/Foot	Inversion	0-35
	Eversion	0-25
	Adduction	0-20
	Abduction	0-10
MTP joints	Flexion	0-30
	Extension	0
IP joints of toes	Flexion	0-50
	Extension	0

Thoracolumbar spine (Back)	Flexion	0-100 (Thoracic = 40, Lumbar = 60)
	Extension	0-60 (Thoracic = 25, Lumbar = 35)

IndiaCode

	Lateral flexion	0-30 (Thoracic and Lumbar are almost equal)
	Rotation	0-45 (on either side, left and right)
Neck	Flexion	0-50
	Extension	0-60
	Lateral bending	0-45
	Rotation	0-80

Appendix IV

[see paragraph 23.3 and 25.2]

Indian Disability Evaluation and Assessment Scale (IDEAS)

Indian Disability Evaluation and Assessment Scale (IDEAS) is a scale for measuring and quantifying disability in mental disorders, to be used for assessment of disability related to mental illness, as given below.

Items -

I. **Self Care**: Includes taking care of body hygiene, grooming, health including bathing, toileting, and dressing, eating, and taking care of one's health.

II. **Interpersonal Activities** (Social Relationships): Includes initiating and maintaining interactions with others in contextual and social appropriate manner.

III. **Communication and Understanding**: Includes communication and conversation with others by producing and comprehending spoken/written/non-verbal messages.

IV. **Work**: Three areas are Employment/Housework/ Education Measures on any aspect.

1. **Performing in Work/Job**: Performing in work/employment (paid) employment/self-employment/ family concern or otherwise. Measure ability to perform tasks at employment completely and efficiently and in proper time. Includes seeking employment.
2. **Performing in Housework**: Maintaining household including cooking, caring for other people at home, taking care of belongings etc. Measures ability to take responsibility for and perform household tasks completely and efficiently and in proper time.
3. **Performing in school/college**: Measures performance education related tasks.

Scores for each item:

0- NO disability (none, absent, negligible)

1- MILD disability (slight, low)

2- MODERATE disability (medium, fair)

3- SEVERE disability (high, extreme)

4- PROFOUND disability (total cannot do)

TOTAL SCORE : Add scores of the above 4 items (self-care, interpersonal activities, communication and understanding, and work) and obtain a total score

Weightage for Duration of illness (DOI) :

DOI: < 2 years: score to be added is 1

2-5 years: add 2 .

6-10 years: add 3

> 10 years: add 4

IndiaCode

Global Disability -

Total Disability score + DOI score = Global Disability Score Percentages:

0 No Disability	= 0%
1-6 Mild Disability	= < 40 %
7-13 Moderate Disability	= 40 - 70 %
14-19 Severe Disability	= 71-99%
20 Profound Disability	= l00%
Cut off for welfare measures	= 40%

Manual for "IDEAS"

In order to score this instrument, information from all possible sources should be obtained. This will include interview of patient, the care given and case notes when available.

I. SELF CARE: This should be regarded as activity guided by social norms and conventions. The broad areas covered are

a. Maintenance of personal hygiene and physical health.
b. Eating habits
c. Maintenance of personal belongings and living space
d. Does s/he look after himself, wash his clothes regularly, take a bath and brush his teeth?
e. DOES s/he have regular meals?
f. Does s/he take food of right quality and quantity?
g. What about her/his table manners?
h. Does s/he take care of personal belongings with reasonable standard of cleanliness and orderliness?

0 = **No disability**: Patient's level and pattern of self-care are normal, within the social cultural and economic context.

1 = **Mild**: Mild deterioration in self-care and appearance (not bathing, shaving, changing clothes for the occasion as expected). Does not have adverse consequences such as hazards to her/his health. No embarrassment to family.

2 = **Moderate**: Lack of concern for self-care should be clearly established such as mild deterioration of physical health, obesity, tooth decay & body odours.

3 = **Severe**: Decline in self-care should be marked in all areas. Patient wearing torn clothes would only wash if made to and would only care if told. Evidence of serious hazards to physical health. (Malnutrition, infection, patient unacceptable in public).

4 = **Profound**: Total or near total lack of self-care (Example: risk to physical survival, needs feeding, washing, putting on clothes etc., constant supervision necessary)

II. Inter Personal Activities

Includes patient's response to questions, requests and demands of others, activities or regulating emotions, activities of initiating, maintaining and terminating interactions and activities of engaging in physical intimacy.

Guiding Questions

a. What is her/his behaviour with others?
b. Is s/he polite?
c. Does s/he respond to questions!
d. Is s/he able to regulate verbal and physical aggression?
e. Is s/he able to act independently in social interactions?
f. How does s/he behave with strangers?
g. Is s/he able to maintain friendship?
h. Does s/he show physical expression of affection and desire?

Scoring

0= **No** : Patient gets along reasonably well with people, personal relationships. No friction in inter-personal relationships.

IndiaCode

1= **Mild** : Some friction on isolated occasions. Patient known to be nervous or irritable but generally tolerated by others.

2= **Moderate**: Factual evidence that pattern of response to people is unhealthy. May be seen or more than few occasions. Could isolate herself/himself from others and avoid company.

3= **Severe**: Behaviour in social situations is undesirable and generalized. Causes serious problems in daily living/or work. Patient is socially ostracized.

4= **Profound**: Patient in serious and lasting conflict, serious danger to problems of others. Family afraid of potential consequences.

III. Communication and Understanding

Understanding spoken messages as well as written and non-verbal messages and ability to deduce messages in order to communicate with others.

1. Questions

a. Does s/he avoid talking to people?
b. When people come home what does s/he do?
c. Does s/he ever visit others?
d. Is s/he able to start, maintain and end a conversation?
e. Does s/he understand body language and emotions of others such as smiling, crying, screaming, etc.,
f. Does s/he indulge in reading and writing?
g. Do you encourage her/him to be more sociable?

Scoring:

0 = **No disability:** Patient mixes, talks and generally interacts with people as much as can be expected in her/his socio-cultural context. No evidence of avoiding people.

1= **Mild**: Patient described as uncommunicative or solitary in social situations. Signs of social anxiety might be reported.

2= **Moderate**: A very narrow range of social contacts, evidence of active avoidance of people on some occasions and interference with performance of social rules causes concern to family.

3= **Severe**: Evidence of more generalized, active avoidance of contact with people (leave the room when visitors arrive and would not answer the door or phone).

4= **Profound**: Hardly has any contacts and actively avoids people nearly all the time. Eg : may lock herself/himself inside the room. Verbal communication is nil or a bare minimum.

IV. Work

This includes employment, housework and educational performance. Score only one category in case of an overlap.

Employment:

Guiding Questions

a. Is s/he employed/unemployed?
b. If employed, does s/he go to work regularly?
c. Does s/he like his job and coping well with it?
d. Can you rely on her/him financially?
e. If unemployed, does s/he make efforts to find job?

Scoring:

0= **No disability**: Patient goes to work regularly and output and quality of work performance are within acceptable levels for the job.

1= **Mild**: Noticeable decline in patient's ability to work, to cope with it and meet the demands of work. May threaten to quit.

2= **Moderate**: Declining work performance, frequent absences, lack of concern about all this. Financial difficulties foreseen.

3= **Severe**: Marked decline in work performance, disruptive at work, unwilling to adhere to disciplines of work. Threat of losing his job.

IndiaCode

4= **Profound**: Has been largely absent from work, termination imminent. Unemployed and making no efforts to find jobs.

In similar ways, **housewives** should be rated on the amount, regularity and efficiency in which tasks in the following areas are completed. Consider the amount of help required completing these. Acquiring daily necessities, making, storing and serving of food, cleaning the house, working with those helping with domestic duties such as maids, cooks etc., looking after possessions and valuable in the house.

Students - Assess a score on performance in school/college, regularity, discipline, interest in future studies, behaviour at the educational institution. Those who had to discontinue education on account of mental disability and unable to continue further should be given a score of 4.

IDEAS SCORING SHEET

ITEMS	0	1	2	3	4
Self care					
Interpersonal Activities					
Communication & Understanding					
Work					
A. TOTAL SCORE					
B. DOI SCORE.					
GLOBAL SCORE (A+B)					

IndiaCode

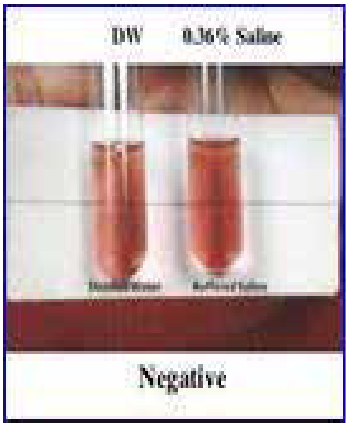
Appendix V

[see paragraph 31]

Screening tests for screening for carriers of haemoglobinopathies for sickle cell cases

NESTROFT Test (Naked Eye Single Tube Red cell Osmotic Fragility Test)

DCIP test (Di-Chlorophenol-Indo-Phenol) Solubility Test



NESTROFT TEST

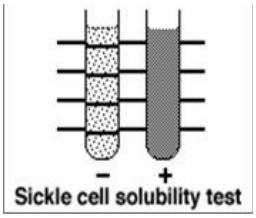
Nestroft Test: For Beta thalassemia trait, this test has a high specificity and sensitivity and is easy to perform. The positive test has to be followed by a confirmatory test Sensitivity of 91-100%, specificity of 85.47%. Positive predictive value of 66% and negative predictive value of 97- 100%.

Screening protocols for Hemoglobinopathies in community settings and public health facilities Initial screening (1 and 2)

Test tube based Turbidity tests in Community settings (one or more tube tests may be included depending on prevalence)

NESTROFT (For Thalassemia major)

SOLUBILITY TEST (For HbS)



Appendix VI

[see paragraph 37.4]

Test Name Description

Estimation of Hemoglobin in gm % by digital Hemoglobinometer using a finger prick sample in field / screening point (school).

NESTROFT Naked Eye Single Tube Red cell Osmotic Fragility Test in a single tube with a saline concentration of 0.36%. Can be done on finger -prick sample as screening test for selecting samples for Hb HPLC for detection of β

Thalassemia Trait - CBC Complete Blood Counts are obtained by an automated Blood Cell Counter. Used for determination of Hb level and for RBC parameters (RBC, MCV, MCH, MCHC and RDW) for evaluation of type of anemia. MCV and MCH are the most important indices in diagnosis of thalassemiaPS or GBP Microscopic examination of a stained peripheral blood smear (PS) on a glass slide provides a General Blood Picture. Required to evaluate cases mainly of severe anemia and moderate anemia. GBP in thalassemia major and severe TI is quite characteristic and highly supportive of diagnosis.

Reticulocyte count - Reticulocytes (or Retics) are young RBCs identified by staining by supravital stains like New Methylene Blue. They are usually found to be increased in hemolytic anemias when there is destruction of normal population of RBCs. G6PD enzyme levels are normal in young RBCs even in G6PD deficiency thus a falsely normal or high level of G6PD enzyme may be obtained if test done after clinical symptoms have appeared

Solubility test is used as a simple low cost screening test for sickle cell Hemoglobin (HbS) based on the property of insolubility of HbS in a high molarity phosphate buffer solution forming tactoids (water crystals) producing turbid solution. It does not distinguish between heterozygous or homozygous states. HbD and HbG showing similar mobility as HbS on electrophoresis are soluble. False positives are common due to polycythemia and other abnormal hemoglobins and high HbF may result in a 'false negative' test thus should be used only as a screening test. The test is unreliable upto 6 months of age due to high HbF and thus cannot be used for newborn screening

Sickling Test It is a simple functional test for distinguishing Hb S disorders- HbSS; HbS/E; HbS /β0thal, HbS/ β+thal; HbS/HbD; from other variants having same mobility as HbS.The test is based on 'sickling' of RBCs in reduced oxygenation. There are some other rare variants other than HbS that also produce sickling.

Serum Ferritin by ELISA

At some stage of the diagnostic protocol, it may become important to determine iron status to arrive at diagnosis. It may be necessary to exclude iron deficiency and in carriers of thalassemia and variant hemoglobins or to establish coexistent iron deficiency that may alter hematologic parameters. Normal or increased iron are found in thalassemia. Quantitative assay of serum Ferritin is a cost effective method for establishing iron deficiency.

Hb HPLC The test based on automated High Performance Liquid Chromatography of Hemoglobin to separate different hemoglobin fractions is used for detection ofThalassemia and common hemoglobinopathies.

Appendix VII

[see paragraph 39.4.]

Diagnosis of hemophilia

The majority of patients with hemophilia have a known family history of the condition. However, about one-third of cases occur in the absence of a known family history. Most of these cases without a family history arise due to a spontaneous mutation in the affected gene. Other cases may be due to the affected gene being passed through a long line of female carriers.

If there is no known family history of hemophilia, a series of blood tests can identify which part or protein factor of the blood clotting mechanism is defective if an individual has abnormal bleeding episodes.

Screening Tests

Screening tests are blood tests that show if the blood is clotting properly. Types of screening tests:

The complete blood count in particular the platelet count and bleeding time test should be measured as well as two indices of blood clotting, the prothrombin time (PT) and activated partial thromboplastin time (aPTT). A normal platelet count, normal PT, and a prolonged aPTT are characteristic of hemophilia A and hemophilia B.

Complete Blood Count (CBC)

This common test measures the amount of hemoglobin , the size and number of red blood cells and numbers of different types of white blood cells and platelets found in blood. The CBC is normal in people with hemophilia. However, if a person with hemophilia has unusually heavy bleeding or bleeds for a long time, the hemoglobin and the red blood cell count can be low.

Activated Partial Thromboplastin Time (APTT) Test

This test measures how long it takes for blood to clot. It measures the clotting ability of factors VIII (8), IX (9), XI (11), and XII (12). If any of these clotting factors are too low, it takes longer than normal for the blood to clot. The results of this test will show a longer clotting time among people with hemophilia A or B. in this process of coagulation is stimulated by contact kaolin or collagen or ellagic acid. Normal value ie 30-32 seconds and are cheap and available at most of places

Prothrombin Time (PT) Test

This test also measures the time it takes for blood to clot. It measures primarily the clotting ability of factors I (1), II (2), V (5), VII (7), and X (10). If any of these factors are too low, it takes longer than normal for the blood to clot. The results of this test will be normal among most people with hemophilia A and B.

Note these tests are simple, easy to perform and act as screening tests and are available at most of places

Specific tests (factor assay) for the blood clotting factors can then be performed to measure factor VIII or factor IX levels and confirm the diagnosis. Factor assays are required to diagnose and confirm a bleeding disorder. This blood test shows the type of hemophilia and the severity. It is important to know the type and severity in order to create the best treatment plan.

I. Factor VIII is the protein which is lacking in hemophilia A.

II. Factor IX is the protein which is lacking in hemophilia B.

[No. 16-09/2014-DD-III]

SHAKUNTALA DOLEY GAMLIN, Secy.

Uploaded by Dte. of Printing at Government of India Press, Ring Road, Mayapuri, New Delhi-110064
and Published by the Controller of Publications, Delhi-110054.

SARVESH KUMAR SRIVASTAVA Digitally signed by SARVESH KUMAR SRIVASTAVA Date: 2018.01.12 11:24:56 +05'30'