Svenska Läkaresällskapet

Verksamhetschefens* intyg om kompetens för ansökan om certifiering inom Barnakutsjukvård

Härmed intygas att:

Efternamn	Förnamn
Personnummer	

uppfyller målbeskrivning för certifiering inom ovan nämnt fördjupningsområde.

Delmål 1: Initialt omhändertagande ☐
Delmål 2: Diagnoser & syndrom ☐
Delmål 3: Procedurer & kompetenser ☐
Delmål 4: Förslag till bedömningsmetoder ☐
Delmål 5: Organisatorisk förmåga, ledarskap & kommunikation ☐
Delmål 6: Vetenskaplig vidareutbildning ☐
Delmål 7: Allmänna råd och utbildningsstruktur ☐
Tidsmål: 2,5 års heltidstjänstgöring eller motsvarande på relevant enhet ☐
Eventuella undantag i ovanstående kompetensområden

(V.g. notera kapitel och stycke enligt numrering)

Underskrift *verksamhetschef, sektionschef, medicinskt ansvarig läkare eller motsvarande.

Namnteckning	Ort och datum
Namnförtydligande	Titel
Namnteckning referens	Ort och datum
Namnförtydligande	Titel
Arbetsplats(er) senaste 5 åren	

Målbeskrivning

för certifiering i Barnakutsjukvård för basspecialitet Barn-och ungdomsmedicin

inom Svenska Läkaresällskapet (SLS)

SWEPEM

SWEDISH SOCIETY OF PEDIATRIC EMERGENCY MEDICINE

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INLEDNING

DELMÅL I – INITIALT OMHÄNDERTAGANDE

1. **Säkerhetsbedömning**
2. **HLR / återupplivning**
3. **Reevaluering & övervakning**

DELMÅL II – DIAGNOSER & SYNDROM

1. **Lungsjukdomar**
2. **Allergi och anafylaxi**
3. **Kardiologi**
4. **ÖNH**
5. **Dermatologi**
6. **Endokrinologi och metabola sjukdomar**
7. **Gastroenterologi och akut buk**
8. **Gynekologi**
9. **Reumatologi**
10. **Ortopedi**
11. **Hematologi och Onkologi**
12. **Infektion och Immunologi**
13. **Neonatologi**
14. **Nefro-urologi**
15. **Neurologi**
16. **Oftalmologi**
17. **Intoxikationer**
18. **Exponering för yttre faktorer**
19. **Odontologi**

20. **Trauma**
21. **Barnskydd och barnavård i speciella situationer**
22. **Katastrofmedicin**
23. **Psykiatri**

DELMÅL III – PROCEDURER & KOMPETENSER

1. **HLR & återupplivningsprocedurer**
2. **ÖNH procedurer**
3. **Avlägsnande av främmande kropp**
4. **Gastrointestinala procedurer**
5. **Urologiska procedurer**
6. **Mindre kirurgiska procedurer**
7. **Muskuloskeletala skador**
8. **Reponering av frakturer och luxationer**
9. **Omläggningstekniker**
10. **Neurologiska procedurer**
11. **Procedursedering och smärtlindring**

DELMÅL IV – FÖRSLAG TILL BEDÖMNINGSMETODER

DELMÅL V – ORGANISATORISK FÖRMÅGA, LEDARSKAP & KOMMUNIKATION

1. **Organisatorisk förmåga**
2. **Ledarskap**
3. **Kommunikation**

DELMÅL VI – VETENSKAPLIG VIDAREUTBILDNING

DELMÅL VII – ALLMÄNNA RÅD OCH UTBILDNINGSSTRUKTUR

Svensk målbeskrivning för certifiering i Barnakutsjukvård för specialist inom Barn- och ungdomsmedicin inom Svenska läkarsällskapet

Barnakutsjukvård är en erkänd specialitet i många europeiska länder samt USA, Kanada och Australien. Barnakutsjukvård behövs som egen specialitet för att säkra att barnpatienten mellan 0 och 18 år får det bästa möjliga omhändertagandet vid akut sjukdom eller trauma. Det finns internationell konsensus om att det akut sjuka barnet bäst tas om hand av ett tvärprofessionellt team som är utbildat inom både Barnmedicin och Akutsjukvård samt kirurgi.

Grundläggande krav

Sökande ska ha svensk läkarlegitimation och svenskt specialistbevis i basspecialiteten barn- och ungdomsmedicin.

Kompetens- och tjänstgöringskrav

Av sökanden krävs minst 2,5 års heltidstjänstgöring inom barnakutsjukvård. Tjänstgöringen måste ha utförts efter uppnådd specialistkompetens inom barn- och ungdomsmedicin. Tjänstgöringen på tertiärt centrum ska göras under 6–12 månader, varav minst 3 månader ska göras på en akutmottagning som har Trauma 1 nivå och etablerade rutiner för procedursedering för barn. Huvuddelen av tjänstgöringen skall genomföras på en akutmottagning där den huvudsakliga patientgruppen utgörs av barn. I den individuella utbildningsplanen tas hänsyn till tidigare erfarenheter inom barnakutsjukvård som med fördel kan tillgodoräknas i tjänstgöringen.

Tjänstgöringen ska vara aktiv och sökanden ska ha arbetat självständigt utifrån kraven i målbeskrivningen.

Huvudhandledare med erfarenhet och kompetens inom barnakutsjukvård ska finnas under utbildningsperioden. Tjänstgöringen på tertiärt centrum ska handledas av en specifik handledare.

Den svenska målbeskrivningen i Barnakutsjukvård är baserad på den europeiska målbeskrivningen och är anpassad till svenska förhållanden (se Appendix 1).

Dokumentet är ett curriculum för certifiering inom barnakutsjukvård efter en specialistläkarutbildning i pediatrik.

Detta dokument är baserat på:

European Training Requirements for Training in Paediatric Emergency Medicine (Syllabus completed: 2019 Approved by European Board of Paediatrics).

Pediatric Emergency Medicine Subspecialty Syllabus of The Royal College of Paediatrics and Child Health in England, Wales and in Scotland (September 2021).

Basal kunskap och kompetens

		Godkänt
1.	Kan handlägga kritiskt sjuka spädbarn, barn och ungdomar.	
2.	Kan bedöma och hantera andningsbesvär.	
3.	Kan bedöma och effektivt handlägga det septiska barnet.	
4.	Kan bedöma och hantera kardiella sjukdomar.	
5.	Kan bedöma och hantera barnpatienter med sänkt medvetandegrad.	
6.	Kan bedöma, handlägga och diagnostisera lätt och medelsvårt trauma.	
7.	Kan identifiera och handlägga akuta psykiska tillstånd.	
8.	Kan bedöma, identifiera och handlägga misstänkt fysisk och psykisk misshandel.	
9.	Kan handlägga det akut avlidna barnet.	

Övergripande lärandemål enligt c-mål

		Godkänt
1.	Kunskap om barns och ungdomars normala tillväxt, uppfödning, psykomotoriska och mentala utveckling samt avvikelser i dessa.	
2.	Förmåga att arbeta förebyggande och familjeinriktat med allmän hälsoupplysning, vaccinationer och olycksfallsprevention	
3.	Behärska identifiering, prioritering, stabilisering och behandling av pediatriska patienter med instabila vitalfunktioner och livshotande sjukdomstillstånd från nyföddhetsperioden till vuxen ålder.	
4.	Leda vårdinsatser och resursfördelning samt kontinuerligt anpassa dem efter både den enskilda patientens och hela enhetens varierande behov.	

5.	Kan utföra procedurer med adekvat smärtlindring och sedering på barnakutmottagningen.	
6.	Hanterar kommunikationen mellan prehospital vård, sjukhusvård och primärvård.	
7.	Kan effektivt hantera patientflöde, triagering, bemanning, trygghet och vårdkvalitet på en barnakutmottagning.	
8.	Kunna självständigt prioritera, utreda och utifrån en sannolikhetsbedömning behandla patienter inom den breda variationen i barnakutsjukvård. För detta krävs en förmåga att tillämpa epidemiologiska kunskaper och att verka preventivt.	
9.	Planera för fortsatt vård och uppföljning av patienten.	
10.	Planera för medicinskt säkra transporter.	
11.	En helhetssyn på familjen, med engagemang och respekt för barns och ungdomars behov och integritet. Förståelse för hur sjukdomen påverkar barn och ungdomar och deras familjer. Förmåga att tillgodose barns och ungdomars rätt att vara delaktiga vid bedömning och behandling, utifrån deras utvecklingsnivå.	
12.	Kunskap om och förmåga att verka för barns och ungdomars rätt i samhället	

DEL I – INITIALT OMHÄNDERTAGANDE

1. Säkerhetsbedömning

1.1. Bedömningar

1.1.1 Igenkännande av säkerhetsrisker, både på en vårdinrättning och prehospitalt
1.1.2 Användning av lämplig skyddsutrustning av hela vårdteamet
1.1.3 Kommunikation med räddningstjänst, polis, vakt, sjukvårdspersonal med mera

2. HLR / återupplivning

2.1 Avancerad HLR hos vuxna, barn och neonatal HLR
2.2 Reversibla orsaker till hjärtstopp
2.3 Traumatiskt hjärtstopp
2.4 Hjärtstopp vid hypotermi
2.5 Hantering av stor blödning
2.6 Indikationer för ECMO
2.7 Teamledare i HLR situation

3. Reevaluering & övervakning

3.1. Bedömning av vårdnivå
3.2 Utvärdering av åtgärders effekt
3.3 Lämplig övervakning och överrapportering
3.4 Initial planering av fortsatt handläggning
3.5 Förberedelse och genomförande av transport av svårt sjuk patient

DEL II – PROCEDURER & KOMPETENSER

1. Lungsjukdomar:

1.1 Astma
1.2 Akut stridor
1.3 Pneumothorax
1.4 Nedre luftvägsinfektioner
1.5 Övre luftvägsobstruktion/främmande kropp
1.6 Andningssvikt
1.7 Apné hos spädbarn
1.8 Lungemboli

2. Allergi och anafylaxi:

2.1 Anafylaxi
2.2 Allergi

3. Kardiologi:

3.1 Strukturella medfödda hjärtfel
3.2 Arytmier
3.3 Myokardit
3.4 Hypertension, hypotension
3.5 Cirkulatorisk svikt

4. ÖNH:

4.1 ÖNH-infektioner så som mastoidit, sinuit, etmoidit, otit
4.2 Örontrauma
4.3 Epistaxis
4.4 Nästrauma
4.5 Främmande kropp

5. Dermatologi:

5.1 Utslag
5.2 Hud och mjukdelsinfektion inkl fascit
5.3 Hudmanifestationer av systemiska sjukdomar
5.4 Eksem

6. Endokrinologi och metabola sjukdomar:

6.1 Diabetes mellitus inkl DKA (Diabetesketoacidos)
6.2 Hypoglykemi
6.3 Binjurebarkssvikt
6.4 Syra-basrubbningar
6.5 Elektrolytrubbningar
6.6 Metabol kris

7. Gastroenterologi och akut buk:

7.1 Akut och återkommande buksmärta, medicinska och kirurgiska diagnoser
7.2 Diarré
7.3 Obstipation
7.4 Gastrointestinal blödning
7.5 Akut leversvikt/ikterus
7.6 Mag- och tarmmissbildningar
7.7 Inflammatoriska tarmsjukdomar
7.8 Pylorusstenos
7.9 Invagination, ileus, bråck
7.10 Mag-tarminfektion
7.11 Uppfödningsproblem

8. Gynekologi:

8.1 Ektopisk graviditet
8.2 Ovarialtorsion/Cystruptur
8.3 Anemiserande menstruation
8.4 Sexuellt överförbara sjukdomar

9. Reumatologi:

9.1 Artrit, ledsvullnad
9.2 Immunsupprimerade barn och feber
9.3 Inflammatoriska systemsjukdomar

10. Ortopedi:

10.1 Vanliga frakturer och luxationer
10.2 Led- och skelettinfektioner
10.3 Hälta utan trauma

11. Hematologi och Onkologi:

11.1 Misstänkt leukemi/lymfom/solid tumör
11.2 Anemi
11.3 Cytopenier
11.4 Immunsupprimerade barn, neutropenfeber
11.5 Sicklecellsjukdom och sickelkris
11.6 Hemofili och tillstånd med ökad blödningsbenägenhet

12. Infektion och Immunologi:

12.1 Sepsis och septisk shock
12.2 Feber, differentialdiagnostik
12.3 Kawasaki och andra systemiska inflammationstillstånd
12.4 Misstänkt immunbrist
12.5 Inhemska zoonoser (Borrelia, TBE, tularemi mm)
12.6 Tropisk feber
12.7 Toxic shock syndrom

13. Neonatologi:

13.1 Neonatal HLR
13.2 Perinatala adaptationsfas
13.3 Neonatal sepsis
13.4 Failure to thrive
13.5 Ductusberoende hjärtfel

14. Nefro-urologi:

14.1 Urinvägsinfektioner
14.2 Akut skrotum
14.3 Urinstämma
14.4 Akut nefrit/nefros
14.5 Njursten
14.6 Parafimosis

15. Neurologi:

15.1 CNS infektioner/inflammationer
15.2 Krampanfall, status epilepticus
15.3 Huvudvärk
15.4 Shuntrelaterade besvär
15.5 Högt intrakraniell tryck
15.6 Synkopé
15.7 Stroke
15.8 Sinustrombos

16. Oftalmologi:

16.1 Konjuktivit & irit
16.2 Främmande kropp
16.3 Ögontrauma & blödning

17. Intoxikationer:

17.1 Toxidrom
17.2 Antidoter
17.3 Av- & oavsiktliga intoxikationer

18. Exponering för yttre faktorer:

18.1 Hypo- och hypertermi
18.2 Brännskador inkl. rökgaser
18.3 Köldskador
18.4 Kem- och strålolyckor
18.5 Toxiska och retande gaser
18.6 Explosion- och barotrauma
18.7 El och blixtskador
18.8 Drunkning
18.9 Fototoxisk reaktion av växter och solljus
18.10 Djurbett

19. Odontologi:

19.1 Akuta tandtrauma
19.2 Infektioner utgående från munhålan

20. Trauma:

20.1 Skalltrauma
20.2 Thoraxtrauma
20.3 Abdominaltrauma
20.4 Bäckentrauma
20.5 Ryggtrauma
20.6 Extremitetstrauma
20.7 Multitrauma
20.8 Sårskador
20.9 Trauma av vasst och trubbigt våld

21. Barnskydd och barnavård i speciella situationer:

21.1 Fysisk och psykisk misshandel
    21.1.1 Hedersrelaterad våld
    21.1.2 Barnmisshandel genom förfalskning av symptom
    21.1.3 Könsstympning
21.2 Sexuellt övergrepp misshandel
21.3 Försummelse
21.4 Utnyttjande av barn och människohandel

22. Katastrofmedicin:

22.1 Beredskap och plan för katastrof
22.2 Ledaransvar och triagering

23. Psykiatri:

23.1 Neuropsykiatriska funktionsnedsättningar
23.2 Depression
23.3. Psykos
23.4 Ångestsyndrom
23.5. Ätstörning
23.6 Självskadebeteende
23.7 Suicidriskbedömning

DEL III – PROCEDURER & KOMPETENSER

1.	**HLR & återupplivningsprocedurer**	**Godkänt**
1.1	Skapa fri luftväg med olika manövrar	
1.2	Buktryck (Heimlich manöver)	
1.3	Syrgasbehandling (mask, grimma, högflödesgrimma)	
1.4	Orotracheal intubation	
1.5	CPAP (Continuous Positive Airways Pressure) behandling	
1.6	Ventilation med mask och blåsa inkl. larynxmask	
1.7	Byte av trakeostomi	
1.8	Koniotomi, nålcricothyrotomi	
1.9	Thoraxdrän	
1.10	Intraosseös infart	
1.11	Elkonventering med defibrillator	
1.12	Perikardiocentes	

2.	**ÖNH procedurer**	**Godkänt**
2.1	Handläggning av främre och bakre epistaxis	
2.2	Incision och dränering av auricular hematoma	
2.3	Ansiktsblockader	
2.4	Tamponadbehandling av extern otit	

3.	**Avlägsnande av främmande kropp i**	**Godkänt**
3.1	Näsa	
3.2	Öron	
3.3	Mjukdelar	
3.4	Sårhåla	

4.	**Gastrointestinala procedurer**	**Godkänt**
4.1	Byte av oro/nasogastrisk sond	
4.2	Byte av gastrostomi	
4.3	Reponering av bråck	
4.4	Reponering av rektalprolaps	

5.	**Urologiska procedurer**	**Godkänt**
5.1	Reponering av parafimosis	
5.2	Uretrakateter	
5.3	Urinblåspunktion	

6.	**Mindre kirurgiska procedurer**	**Godkänt**
6.1	Infiltration av lokalbedövning	
6.2	Incision av abscess	
6.3	Exploration och suturering av sårskador	
6.4	Användning av hudlim, strips och suturer	
6.5	Klämskador	
6.6	Akut behandling av finger-/tåamputationer	

7.	**Behandling av muskuloskeletala skador**	**Godkänt**
7.1	Tekniker för att begränsa spinal rörelse samt blockvändning	
7.2	Collar and cuff slinga & axellås	
7.3	Bäcken-stabiliseringstekniker	
7.4	Gipsning	
7.5	Tvillingförband	

8.	**Reponering av frakturer och luxationer**	**Godkänt**
8.1	Axelluxation	
8.2	Armbågsluxation	
8.3	Falangeal fraktur & luxation	
8.4	Suprakondylär fraktur med hotad perifer status	
8.5	Patellaluxation	
8.6	Grovreponering av fotled	
8.7	Reponering av underarmsfrakturer	

9.	**Omläggningstekniker:**	**Godkänt**
9.1	Förband	

10.	**Neurologiska procedurer:**	**Godkänt**
10.1	Lumbalpunktion inkl tryckmätning	

11.	**Procedursedering och smärtlindring**	**Godkänt**
11.1	Smärtskattning	
11.2	Icke-farmakologisk smärtbehandling	

11.3	Farmakologisk smärtbehandling	
11.4	Lokalanestetika	
11.5	Ultraljudsledda nervblockader	
11.6	Procedursederingstekniker	

DEL IV – FÖRSLAG TILL BEDÖMNINGSMETODER

Mini-CEX (Mini-Clinical Examination)
Ger återkoppling på färdigheter som behövs i klinisk vård.
Utbildare observerar adepten som undersöker en patient och förklarar vårdplanen för föräldrarna.

CbD (Case-based Discussion)
Bedömer kliniskt resonerande eller beslutsfattande.
Adepten presenterar ett mer komplext fall för utbildaren och diskuterar bevisen eller grunderna för diagnos eller behandling.

DOPS (Directly Observed Procedural Skills)
Bedömer praktiska färdigheter.
Adepten utför en praktisk färdighet under observation.

LEADER
Fokuserar på ett eller två av följande områden:

- Ledarskap i ett team
- Att agera i ett team
- Målsättning
- Möjliggöra förbättringar
- Reflektion

Adepten observeras när hen leder ett team (t.ex. under en återupplivning).

HAT (Handover Assessment Tool)
Utvärderar överlämningsfärdigheter.
Överlämningsfall övervakas och diskuteras.

DoC (Discussion of Correspondence)
Bedömer brevskrivningsfärdigheter.
Klinikbrev eller utskrivningar granskas och diskuteras.

MSF (Multi-Source Feedback)
Ger bredare feedback på adeptens prestation. Konfidentiella kommentarer från ett brett spektrum av kollegor, patienter och trainee samlas in.

DEL V – ORGANISATORISK FÖRMÅGA, LEDARSKAP & KOMMUNIKATION

Introduktion
Akutsjukvård präglas av stora variationer i arbetsbelastning, arbete i tvärprofessionella grupper, behov av att kunna organisera arbetsinsatser, prioritera dynamiskt och kunna kommunicera effektivt.

1. Organisatorisk förmåga
    1.1. Kännedom om sjukhusets och regionens vårdorganisation under normala förhållanden
    1.2. Kännedom om sjukhusets och regionens katastroforganisation
    1.3. Kännedom om ansvarsfördelning mellan sjukvården, räddningstjänsten och polis
    1.4. Förmågan att kunna prioritera bland patienter och bland uppgifter
    1.5. Förmågan att omfördela resurser och organisera sjukvård under normala förhållanden
    1.6. Förmågan att omfördela resurser och organisera sjukvård vid katastrofsituationer

2. Ledarskap
    2.1. Ledarskap vid omhändertagande av en enskild kritiskt sjuk patient
    2.2. Ledarskap av vårdpersonal på akuten och/ eller prehospitalt under normala förhållanden
    2.3. Ledarskap av vårdpersonal på akuten och/ eller prehospitalt vid katastrofer, krig och terrorhandlingar

3. Kommunikation
    3.1. Patient- och anhörigsamtal inklusive akut krishantering
    3.2. Kommunikation med patienten som lider av ett psykiatriskt tillstånd
    3.3. Kommunikation med övrig vårdpersonal under kritiska situationer
    3.4. Ledning av utvärdering med kollegor och övriga vårdpersonal efter extraordinära händelser
    3.5. Strukturerad muntlig och skriftlig överrapportering av patienter

DEL VI – VETENSKAPLIG VIDAREUTBILDNING

Den specialistkompetenta läkaren ska ha förmågan till vetenskapligt förhållningssätt.

Delmål 1. Hälso- och sjukvårdens förutsättningar
Läkaren ska uppvisa kunskap om hälso- och sjukvårdens olika ekonomiska styrningssystem och deras betydelse för prioriteringar och avvägningar i det dagliga arbetet. Uppvisa kunskap om hur förändringar av medicinska, tekniska eller organisatoriska förutsättningar kan få betydelse för var, när och hur hälso- och sjukvård kan bedrivas.

Delmål 2. Systematiskt kvalitets- och patientsäkerhetsarbete
Läkaren ska kunna identifiera risker och vårdskador och andra kvalitetsbrister och kunna vidta adekvata åtgärder. Kunna utvärdera processer och resultat och kunna ta ett ansvar för att förbättrande åtgärder genomförs.

Delmål 3. Medicinsk vetenskap
Läkaren ska kunna tillämpa medicinskt vetenskapliga metoder och forskningsetiska principer. Kunna kritiskt granska och värdera medicinsk vetenskaplig information. Kunna ta ett ansvar för att medicinsk vetenskaplig kunskap omsätts och tillämpas i hälso- och sjukvården.

Delmål 4. Etik
Läkaren ska kunna analysera etiska problemmed utgångspunkt i medicinsketiska principer.

DEL VII – ALLMÄNNA RÅD OCH UTBILDNINGSSTRUKTUR

Allmänna råd

Utbildningsstruktur

Den huvudsakliga kompetensen inhämtas genom klinisk tjänstgöring på en akutmottagning som omfattar handläggning av akut sjuka pediatriska patienter med alla förekommande sökorsaker. Enheten där huvuddelen av tjänstgöringen sker bör ha dygnet runt verksamhet och vara i anslutning till intensivvårdsverksamheten och den opererande verksamheten. Klinisk kompetens i barnakutsjukvård som inte kan erhållas inom den egna enheten bör inhämtas genom kompletterande sidotjänstgöringar.

Tjänstgöringen på tertiärt centrum ska göras under 6–12 månader, varav minst 3 månader ska göras på en akutmottagning som har Trauma 1 nivå och etablerade rutiner för procedursedering för barn. I den individuella utbildningsplanen tas hänsyn till tidigare erfarenheter inom barnakutsjukvård som med fördel kan tillgodoräknas i tjänstgöringen.

Utöver klinisk tjänstgöring bör utbildningen omfatta fortlöpande

- teoretiska studier, till exempel genom självstudier, *journal club* och gruppdiskussioner
- praktisk träning, till exempel genom simulering och medsittning
- återkoppling från handledare och specialistläkarkollegium

Det är angeläget att läkaren är engagerad i enhetens undervisning, vetenskapliga projekt och kvalitetsarbete.

Läkaren bör tidigt i utbildningen tränas i att identifiera livshotande tillstånd och i att kunna fungera i vårdteamets strukturerade omhändertagande av de svårast sjuka.

Därefter bör utbildningen inriktas på handläggning av patienter utifrån söksymtom med utveckling av skicklighet i differentialdiagnostik och sannolikhetsbedömning. Utbildningen i ledarskap bör ske gradvis, från ledarskap i det enskilda patientärendet, till förmågan att styra resurser och processer på akutenheten eller prehospitalt.

Appendix

1) European Training Requirements for Training in Paediatric Emergency Medicine Syllabus completed: 2019 Approved by European Board of Paediatrics

2) RCPCH Progress: Paediatric Emergency Medicine Sub-Specialty Syllabus: This information is correct and up to date at time of publication. ©RCPCH 2021