

Förtydligande av lärandemål för läkarprogrammet

Kurs 7 – Klinisk medicin 2 (8LAA07)

Kunskap och förståelse

Nivå A: Beskriva/Identifiera

1. Principer för samt för- och nackdelar med olika typer av perifera och centrala venösa infarter
2. För- och nackdelar vid val av olika anestesiometoder, samt kunskap om vanligt förekommande läkemedel vid anestesi (inklusive farmakodynamik och farmakokinetik)
3. Den perioperativa stressresponsen och hur homeostasen påverkas av anestesi och kirurgi
4. Arbetsfördelning på en operationssal inklusive 'OP start' och användning av WHO's checklista
5. Principer för behandling av patienter med akut eller kronisk leversjukdom
6. Principer för behandling av patienter med gallstenssjukdom
7. Komplikationer till akut leversvikt
8. Postoperativ handläggning med och utan komplikationer till bukkirurgi
9. Typiska radiologiska fynd vid vanliga tillstånd med akut buksmärta (ex gallsten på u-ljud vs CT, bukabscess, fri gas, fri vätska, akut appendicit, akut pancreatit)
10. Tillstånd med kroniska buksmärter
11. Principer för omhändertagande av buktrauma
12. Principer för behandling av patienter med gastrointestinal cancer, neuroendokrina tumörer samt intra- och retroperitoneala sarkom både kurativt och palliativt
13. Begrepp, termer och nomenklatur inom onkologin (t.ex. behandlingsprinciper, behandlingssyfte, behandlingseffekt) inklusive cancerteoriologi (incidens, prevalens, mortalitet)
14. Cancersjukvårdens organisation med fokus på Regionala Cancer Centras och Socialstyrelsens uppgifter, samt nationellt ordnat införande av nya läkemedel
15. Utredning vid misstanke om malign sjukdom
16. Planering och genomförande av strålbehandling
17. Definition av och principer för handläggning av stort trauma
18. Principer för och uppkomst av olika typer av frakturer (traumatisk fraktur, stressfraktur, osteoporosfraktur och patologisk fraktur)
19. Principer för frakturfixation och frakturläkning
20. Särskilda aspekter på extremitetsfrakturer hos barn
21. Mekanismer för uppkomst av hälta och utredning av hälta och benlängdsskillnad hos barn
22. Deformiteter av extremiteter och rygg hos vuxna och barn.
23. Höftinstabilitet/luxation hos nyfödda, inklusive Mb Perthes
24. Ryggdeformiteter hos barn (skolios/kyfos)
25. Skelett- och mjukdelstumörer, både primära tumörer och metastaser
26. Inflammatorisk och degenerativ brokssjukdom(artrit/artros)
27. Pagets sjukdom
28. Spinal deformitet och spinal stenos

29. Mekanismer, symptom och behandlingsstrategier för kroniskt smärtsyndrom och "complex regional pain syndrom"
30. Olika typer av patientrapporterade mått och deras användningsområde inom vården
31. Hur patienter kan delta i vårdens utvecklingsarbete på olika nivåer
32. Kirurgiska utmaningar i ett globalt perspektiv
33. Hur förklaringsmodeller kring arbetsmiljö kan användas för att analysera orsaker till sjukskrivning för att vägleda arbetslivsinriktad rehabilitering
34. Hur företagshälsovården kan involveras i rehabiliteringsärenden, samt i förebyggande av sjukskrivning

Nivå B: Förklara/Analysera/Relatera

35. Principer för preoperativ utredning (utgående från allmäntillstånd och planerat ingrepp) samt perioperativ optimering av andningsfunktion, cirkulation och metabolism
36. Principer för generell anestesi och neuraxial blockad
37. Indikationer för intensivvård
38. Principer för behandling med olika infusionslösningar, inklusive tillskott av elektrolyter och energi, samt indikationer för användning av basal vätsketerapi
39. Betydelsen av nutritionsbehandling för kirurgisk återhämtning
40. Patofysiologi, utredning och principiell behandling av cirkulationssvikt och chock
41. Sjukdomsbild, patofysiologi, riskfaktorer och behandling av anafylaktisk reaktion såväl i som utanför sjukhusmiljö
42. Differentialdiagnoser vid sänkt medvetande/medvetslöshet
43. Sjukdomsbild, patofysiologi, utredning och principiell behandling av malignt lymfom, leukemi och myelom
44. Sjukdomsbild, patofysiologi, utredning och behandling av aorta- och poplitea aneurysm, aortadissektion, carotisstenos, venös insufficiens, kompartmentsyndrom sekundärt till ischemi och reperfusion, samt arteriell insufficiens, inkluderande akut och kronisk extremitetsischemi
45. Sjukdomsbild, patofysiologi, utredning och principiell behandling av obstruktion inkl. stensjukdomar i urinvägarna, funktionella störningar av nedre urinvägarna, vattenkastningsbesvär, neurogena blåsrubbningar samt urologisk cancersjukdom.
46. Vanliga orsaker till akut urologiska tillstånd med tillhörande sjukdomsbilder och behandlingar
47. Utredning av ikterus
48. Utredning av kroniskt förhöjda leverenzymmer
49. Etiologi och bakomliggande mekanismer till akut resp. kronisk leversjukdom
50. Handläggning av komplikationer till cirros (ascites, esofagogastriska varicer, encefalopati, hepatocellulär cancer)
51. Indikationer för behandling av patienter med gallsten i gallblåsa eller gallgång
52. Symtom och utredning av misstänkt gallstenssjukdom
53. Principer för diagnostik och behandling av bukväggsbräck
54. Riskfaktorer för och diagnostik av postoperativa komplikationer till bukkirurgi
55. Etiologi, risker, behandlingsalternativ och förväntade resultat vid behandling av sjuklig övervikt

56. Etiologi, epidemiologi, bakomliggande mekanismer, symtom och utredning av patienter med gastrointestinal cancer, neuroendokrina tumörer samt intra- och retroperitoneala sarkom
57. Utredning och handläggning av förändrade avföringsvanor, inklusive diarré och förstoppning
58. Utredning och handläggning av akut och kronisk buksmärta, andra akuta och kroniska symptom från mag-tarmkanalen samt avvikande laboratorieprover
59. Utredning och handläggning av viktnedgång, minskad aptit och malnutrition
60. Utredning och handläggning av inflammatorisk tarmsjukdom
61. Handläggning av främmande kropp i gastrointestinalkanalen
62. Faktorer av betydelse för handläggning och behandling av malign sjukdom (inkluderar multidisciplinära aspekter)
63. Behandling av cancersjukdom, med fokus på medicinsk behandling (endokrin, cytostatika, målriktad, immunoterapi) och strålbehandling
64. Ärftlig cancer: mekanismer, prevention, utredning, vägledning, behandling, uppföljning, etiska aspekter och familjeperspektiv
65. Behandlingsrelaterade biverkningar till malign sjukdom, akut och sent uppträdande
66. Uppföljningsprogram, psykosocial onkologi och cancerrehabilitering
67. Radiologisk diagnostik, klassifikation och indikationer för behandling av handledsfraktur, överarmsfraktur, höftfraktur och fotledsfraktur
68. Utredning av osteoporos med tanke på frakturnrisk
69. Indikationer och principer för behandling av artros i knä och höftled
70. Bakomliggande mekanismer, diagnostik, utredning och behandling av nack- och ryggsmärta inklusive ischias
71. Utredning och behandling av skelett- och mjukdelstumörer (primära tumörer och metastaser)
72. Bakomliggande mekanismer, diagnostik, utredning och behandling av höftsjukdomar hos barn: höftinstabilitet/höftledsluxation, Perthes sjukdom, höftfysiolys.
73. Deformiteter av extremiteter hos barn (klumpfot-PEVA, plattfothet, hjulbenthet, kobenthet)
74. Bakomliggande mekanismer, diagnostik, utredning och behandling och behandling av vanliga frakturer hos barn och barnmisshandelsfrakturer.
75. Olika orsaker till ledsvullnad (bakteriell, inflammatorisk, traumatisk, hydrops/hemartros) samt analys av prover från ledvätska
76. Sjukdomsbild, patofysiologi, utredning och behandling av infektion i skelett, led och mjukdelar (inkl senskida).
77. Sjukdomsbild, patofysiologi, utredning och behandling av osteomyelit och septisk artrit hos barn
78. Utredning och behandling av mjukdelsinflammation/ entesopati (bursit, kronisk tendinit, epikondylit, tenosynovit, subakromial smärta, trokanterit)
79. Utredning och behandling av karpaltunnelsyndrom, triggerfinger, Mb De Quervain, ganglion, tubasartros, heberden- och bouchardartros samt Dupuytren's kontraktur.
80. Utredning och behandling av hallux valgus, hallux rigidus, hammartå,
81. Indikationer och principer för amputation
82. Generell och regional smärta och stelhet

83. Bakomliggande mekanismer, diagnostik, utredning och behandling av muskelsvaghet, nedsatt gång- och rörelseförmåga
84. Skelett- och/ eller mjukdelstrauma/ skada, öppen fraktur, sår/ gangrän, mjukdelssvullnad
85. Ledinstabilitet, inskränkt rörlighet i led, misstanke om ledluxation
86. Förändringar i känsel, misstänkt nervpåverkan/nervskada i perifer nerv, ryggmärg eller nervrot.
87. Kroniskt smärtsyndrom
88. Reflexdystrofi
89. Öppen fraktur, mjukdelkontusion, laceration, mjukdelsdefekt
90. Hur ett ledningssystem för systematiskt kvalitetsarbete inom vården fungerar
91. Hur kvalitetsregister kan användas inom vårdens kvalitetsarbete
92. Standarder för medicinsk informationshantering och datoriserade medicinska kunskaps- och beslutsstöd
93. Hur en vårdplan kan utformas tillsammans med patienten, betydelsen av detta och hur vårdplanen ska dokumenteras

Nivå C: Generalisera/Överföra/Tillämpa i nya situationer

94. Principer för bedömning och initial handläggning av patienter med sänkt medvetande/medvetlöshet utanför intensivvårdsavdelning/operationssal
95. 'Closed loop' kommunikation inom anestesi och intensivvård
96. Principer för förebyggande av komplikationer samt patientsäkerhet vid perioperativ vård
97. Klinisk handläggning av patienter med akut eller kronisk benischemi, aortaaneurysm, eller ytlig venös insufficiens.
98. Patofysiologi, utredning och principiell behandling av postrenal uremi
99. Principer för diagnostik, riskbedömning och behandling av patienter med övre och nedre gastrointestinal blödning
100. Principer för diagnostik och behandling av akuta buksmärtor (t ex akut appendicit, akut pancreatit, divertikulit, esofagit, gastrit, hiatusbråck, ulcus, ileus, perforation i gastrointestinalkanalen)
101. Principer för hur ålder, kön, etnicitet, komorbiditet och livsstilsfaktorer påverkar vilka diagnoser som är mest troliga vid akuta buksmärtor
102. Principer för diagnostik och behandling av knöl i ljumskan
103. Symtom och tillstånd till följd av cancersjukdom eller dess behandling som kräver snabb handläggning (akut onkologi)
104. Bröstcancer: riskfaktorer, prevention, sjukdomsbild, bakomliggande mekanismer, diagnostik, utredning, multidisciplinär handläggning, behandling och uppföljning
105. Handläggning av skelett- och/eller mjukdelstrauma/skada, slutet/öppen fraktur, sår/ gangrän, distorsion, mjukdelssvullnad, sen- /nerv-/kärlpåverkan.
106. Handläggning av ledinstabilitet, inskränkt rörlighet i led, misstanke om ledluxation
107. Undersökning och handläggning av misstänkt muskel-, ligament -och senruptur
108. Initialt omhändertagande av misstänkt hals-, bröst och ländryggskada
109. Initialt omhändertagande av misstänkt bäckenfraktur
110. Handläggning av misstänkt led- och skelettinfektion/ inflammation

111. Utredning av förändringar i känsel, misstänkt nervpåverkan/nervskada i perifer nerv, ryggmärg eller nervrot
112. Identifiering av röda flaggor vid ryggsmärta och handläggning av Cauda equinasyndrom
113. Bakomliggande orsaker, diagnostik och handläggning av septisk artrit, kristallartrit, reaktiv artrit, distorsion och kontusion
114. Vanliga frakturer hos barn och vuxna

Färdighet och förmåga

Nivå A: Utveckla och träna alternativt vara med eller assistera vid

(Har observerat eller assisterat vid utförande. Kan beskriva syftet, genomförandet och eventuella risker med färdigheten)

115. Bereda och administrera vätska och läkemedel intravenöst
116. Hålla fria luftväg med olika hjälpmedel
117. Intubation / Laryngeal Mask Airway (LMA)
118. Spinal- och epiduralanestesi
119. Perioperativ monitorering
120. Bedöma, analysera och föreslå behandling till akut smärta
121. Benmärgspunktion
122. Kärlkirurgiska operationer och endovaskulära interventioner
123. Undersökning av yttre genitalia
124. Rektalpalpation av prostata
125. Urinflödesmätning
126. Residualurinsmätning
127. Transrektalt ultraljud
128. Cystoskopi
129. Sätta uretrakateter
130. Gastroskopi och koloskopi
131. Laparocentes
132. Elastografi
133. ERCP
134. Endoskopiskt ultraljud (EUS)
135. MR/MRCP
136. Datortomografi
137. Öppen bukoperation
138. Laparoskopisk bukoperation
139. PET/CT (beskriva syftet, genomförandet och eventuella risker med modaliteten)
140. Ledpunktion
141. Icke-kirurgisk frakturbehandling
142. Kirurgisk behandling med reposition, fixering och immobilisering vid fraktur
143. Utprovning av ortopediska hjälpmedel, exempelvis; ortoser, kryckor, käpp, rollator, korsett

144. Tillämpa grunderna för motiverande samtal i relevanta sammanhang
145. Utfärda medicinska utlåtanden och intyg grundat på Socialstyrelsens intygsföreskrift med stöd av diagnosspecifika rekommendationer i det försäkringsmedicinska beslutsstödet
146. Använda de övergripande principerna i Socialstyrelsens försäkringsmedicinska beslutsstöd som vägledning vid arbetet med sjukskrivningar samt beakta och värdera Socialstyrelsens rekommendationer för sjukskrivning utifrån sjukdomar och tillstånd i förhållande till den enskilda patienten
147. Utfärda medicinska utlåtanden och intyg utformat på ett språk som är förståeligt för patienter och andra personer utan medicinsk kompetens

Nivå B: Kunna tillämpa/genomföra alternativt kunna utföra under handledning

(Kan utföra färdigheten under handledning i sitt sammanhang)

148. Genomföra preoperativ bedömning av elektiva patienter inför operation
149. Bedömning samt åtgärder vid akuta andningsproblem inkl. akut exacerbation av astma och KOL, regurgitation, aspiration, och ofri luftväg.
150. Bedömning av akut respiratorisk och kardiell svikt
151. Förebygga, identifiera och åtgärda hypoxi samt åtgärda ofri luftväg/otillräcklig andning
152. Maskventilation med/utan hjälpmedel i form av svalgtub och nasaltub
153. Akuta åtgärder vid regurgitation och aspiration
154. Initiala åtgärder vid cirkulationssvikt
155. Åtgärda plötsligt blodtrycksfall och plötslig bradykardi
156. Genomföra adekvata åtgärder i samband med avvikande ABCDE undersökning.
157. Ordinera, rapportera och konsultera på ett patientsäkert sätt.
158. Bedömning, inklusive klinisk kärlundersökning, av patient med perifer kärlsjukdom
159. Rengöring av hudsår och under sterila betingelser primärsuturering av ett mindre hudsår
160. Excision av mindre hudförändring
161. Rektoskopi och proktoskop
162. Gipsning
163. På bildmaterial från konventionell röntgen (slätröntgen) förklara och identifiera främst olika skelett- och leddskador/sjukdomar i olika projektioner.
164. Söka medicinsk information och kunna tillägna sig innehållet i vetenskapliga publikationer
165. Identifiera vetenskapliga frågeställningar i samverkan med forskargrupp inom självvalt område som grund för det självständiga arbetet
166. Initiera och planera ett vetenskapligt arbete genom att formulera en forskningsplan för det kommande självständiga arbetet
167. Presentera skriftligt och muntligt, samt diskutera forskningsplanen för ett självständigt vetenskapligt arbete

Nivå C: Hantera situationer avseende alternativt kunna utföra självständigt
(Kan utföra färdigheten självständigt i sitt sammanhang)

168. Bedöma medvetandegrad (inklusive värdering enligt RLS och GCS skalor) och sederingsdjup
169. Genomföra ABCDE-undersökning
170. Värdera resultat av blodgasanalyser med beskrivning av primära rubbningar och kompensatoriska mekanismer
171. Beräkna behov av och ordinera basal vätsketerapi inklusive elektrolyter och energiinnehåll vid elektiv kirurgi och den omedelbara perioperativa perioden (24 timmar före och efter kirurgi)
172. Sätta perifer venkateter
173. 'Startkontroll' inför operation enl. WHO´s checklista
174. Bröstpallation
175. Sätta ventrikelsond
176. Bukpallation och rektalpallation
177. Klinisk undersökning för diagnostik av ljumskbräck
178. Identifiera skelettets ben, leder och större muskelgrupper, deras funktion samt innervation i relation till nervrötter, större kärl och nerver relaterade till muskuloskelettala problem
179. Allmänundersökning av rörelseapparaten (t.ex. GALS: gait, arms, legs, spine)
180. Identifiera enklare fall av frakturer och felställningar i extremiteter

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Nivå A: Utveckla och träna

181. Identifiera och analysera etiska frågeställningar vid allvarlig sjukdom

Nivå B: Kunna tillämpa/genomföra

182. Identifiering och behandling av riskfaktorer vid perifer kärlsjukdom
183. Arbets- och miljömedicinska och etiska frågeställningar kring prevention vid sjukdomar i urinvägarna
184. Etiska principer kring medvetslösa patienter, begränsning (avstå och avbryta) av intensivvård
185. Reflektera över tillämpning av den etiska principen för rättvisa, såväl ur teoretiskt perspektiv som i klinisk verksamhet
186. Reflektera över resursfördelning av hälso- och sjukvårdens resurser, såväl ur patientens perspektiv, som inom storsystem för prioriteringar och tillämpning av detta i klinisk vardag
187. Samverka med patienten och andra relevanta aktörer i sjukskrivnings- och rehabiliteringsprocessen

188. Förstå betydelsen av att identifiera och involvera olika yrkesgrupper inom hälso- och sjukvården i bedömning och behandling av patientens problem kopplat till sjukskrivning och rehabilitering
189. Agera med ett professionellt förhållningssätt med hänsyn taget till mångfald, integritet, opartiskhet och sekretess
190. Uppmärksamma etiska frågeställningar som kan uppkomma i samband med sjukskrivning och rehabilitering
191. Beakta hur aspekter relaterade till arbete, familjesituation, socio-ekonomiska förhållanden, kultur, attityder och värderingar kan påverka en person och dennes hälsa kopplat till sjukfrånvaro, sjukskrivning och rehabilitering
192. Beakta aspekter runt jämlikhet, jämställdhet och våld i nära relationer kopplat till ohälsa och sjukskrivning
193. Bedöma grad och varaktighet av en patients funktionsnedsättning och aktivitetsbegränsning kopplat till bakomliggande sjukdom eller skada samt krav i patientens situation i förhållande till arbete eller studier