

Rapport
fra Nasjonalt utdanningsmøte i medisin 2018

Veiledende kompetansekrav
Kliniske undersøkelser og praktiske ferdigheter
i profesjonsstudiene i medisin



UiT / THE ARCTIC UNIVERSITY
OF NORWAY



UNIVERSITETET I BERGEN

UiO • Universitetet i Oslo



Rapporter om *Kliniske undersøkelser* og *Praktiske ferdigheter* i profesjonsstudiene i medisin¹

Det har vært et ønske fra de medisinske fakultetene, gjennom Nasjonalt utdanningsdekanmøte i medisin, å utvikle felles beskrivelser av hvilke kliniske undersøkelser og praktiske ferdigheter den nyutdannede lege skal beherske - altså beskrivelse av kompetansekrav. Overordnet disse er de felles nasjonale læringsutbyttebeskrivelsene som ble innført i 2017².

Nasjonalt utdanningsmøte utarbeidet mandater for dette i februar 2014. To nasjonale arbeidsgrupper ble nedsatt.

Følgende rapporter er levert av nasjonale arbeidsgrupper:

1. Kliniske undersøkelser – Rapport fra nasjonal gruppe (februar 2017)
2. Praktiske ferdigheter – Felles nasjonal liste med ferdighetsmål (mars 2015).

Rapportene har ikke vært ikke sent på høring i regi av nasjonalt utdanningsdekanmøte. Det har imidlertid vært enkelte høringer lokalt ved at studieledelsene har hørt egne fagligmiljø. Tilbakemeldinger er ikke tatt videre foreløpig. Dette peker på forhold som hva slags oppdateringsfrekvens og oppdateringsprosedyre som er nødvendig og realistisk. Dette vil nasjonalt utdanningsmøte komme tilbake til.

I denne rapporten finnes:

1. Kliniske undersøkelser (basert på rapport av 2017): Tabell for kliniske undersøkelse er revidert 2018 av utdanningsdekanmøte). Status: anbefales som veiledende av nasjonalt utdanningsdekanmøte.
2. Praktiske ferdigheter (rapport av 2015). Status: anbefales som veiledende av nasjonalt utdanningsdekanmøte. Denne rapporten er tidligere gitt videre til medisinstudiene.

Med hilsen

Nasjonalt utdanningsmøte i medisin

April 2018
Trondheim

¹ Følgende modifikasjoner etter april 2018 er foretatt av studieprogramleder ved MH NTNU: den ene av to rapporter som var vedlagt er fjernet, «veiledende» er satt inn i tittelen på første side, samt noen språklige endringer i innledningen av 2. Praktiske ferdigheter.

² Den pågående RETHOS prosessen kan komme til å endre disse.

1. Kliniske undersøkelser

Bakgrunn: Tabellen nedenfor om kliniske undersøkelser er basert på rapport av 15. februar 2017 om «Kliniske undersøkelser – rapport fra nasjonal gruppe». Dette dreier seg om kompetansekrav i anamnese, kliniske undersøkelser og kommunikasjon på grunnlag av et mandat av februar 2014 fra Nasjonalt utdanningsstøtte i medisin.

Tabellen nedenfor er den om kliniske undersøkelser: Innholdet er noe endret slik at kompetansekravet skal kunne leses slik: *Den nyutdannede lege kan foreta/vurdere/evaluere etc.*, samt at taksonomisk nivå i flere tilfeller er endret.

Kliniske undersøkelser er i denne sammenheng undersøkelser ved bruk av alminnelige hjelpemidler som stetoskop, otoskop, BT-måler, reflekshammer og oftalmoskop etc.

Om nivå 1 og 2: fra rapporten siteres «Med Nivå 1 forstås at studenten har noe praktisk erfaring, kan forklare prinsippene og har utført undersøkelsen flere ganger under supervisjon av lege eller annen student. Med Nivå 2 forstås at undersøkelsen er en rutineferdighet, og at den kan utføres korrekt uten supervisjon på alle grupper pasienter unntatt kritisk syke eller nyfødte/meget små barn. For begge nivåer gjelder at trening på modell eller på dukke kan erstatte trening på reelle pasienter».

Type undersøkelse	Nivå
Generelt	
Foreta generell status (fysisk og mental)	2
Vurdere akutte lidelser og traumer	1
Vurdere vitale funksjoner (temperatur, respirasjon, puls, blodtrykk, bevissthet)	2
Foreta antropometriske mål (høyde, vekt, hode-, midje- og hofteomkrets, regne ut BMI))	2
Vurdere hud og slimhinne i munn	2
Vurdere fysisk funksjonsnivå	1
Sletter ut	1
Vurdere indikasjon og kontraindikasjon for kirurgi	
Vurdere mental status (oppmerksomhet, oppfattelse, affekt og psykomotorisk oppførsel)	1
Evaluerer samtykkeevne	1
Vurdere ruspåvirkning (personer mistenkt for ruspåvirkning)	1
Vurdere klinisk dødsdiagnose	1
Vurdere dødstidspunkt (basert på dødsflekker, dødsstivhet, kroppstemperatur)	1
Vurdere perifer og sentral puls	2
Vurdere lymfeknuter (hals/nakke, armhule, lyske, knehase)	2
Hud	
Beskrive hudforandringer	2
Beskrive forandringer i negler, hår og synlige slimhinner	2
Teste dermografisme	1
Beskrive hudforandringer med førstørrelsesglass	1
Øye	
Vurdere øyets omgivelser	2
Beskrive konjunktiva, sklera og kornea	2
Bedømme korneasensibilitet	1

Beskrive av pupiller inkludert lysreaksjon og nærinnstilling	2
Beskrive iris	1
	1
Beskrive linse og fremre kammer	1
Vurdere forandringer ved fundoskopi/oftalmoskopi	2
Palpere intraokulært trykk	1
Undersøke synsfelt (Donders prøve)	2
Undersøke fargesyn	1
Øre-nese-hals	
Vurdere aurikler	2
Vurdere øregang og trommehinne med otoskop	2
Teste tubefunksjon	1
Undersøke hørsel (fingergrussing, hvisking, vanlig stemme, stemmegaffel)	2
Inspisere og palpere nese og ansikt	2
Bedømme nesegang ved fremre rhinoskopi	1
Undersøke lepper, munnhule, tenner, tunge, tonsiller og spyttkjertelganger	2
Palpere munn, kinn, tonsiller og tungebasis	1
Inspisere og palpere spyttkjertler	1
Bedømme stemme og tale	2
Inspisere og palpere larynx utvendig	2
Inspisere, palpere og auskultere strukturer på hals (skjoldkjertel, lymfeknuter og arterie halspulsåren)	2
Thorax/hjerte/abdomen	
Undersøke thorax (form, omkrets, bevegelse, ømhet)	2
Vurdere taktil fremitus	2
Vurdere ictus cordis	2
Perkutere lunger og hjerte (vurdere grenser og demping)	2
Auskultere lunger	2
Auskultere hjerte	2
Undersøke bryst og regionale lymfeknuter	2
Inspisere abdomen	2
Auskultere abdomen (tarmlyder, karlyder)	2
Perkutere abdomen (lever, blære)	2
Palpere abdomen (bukvegg, kolon, lever, milt, aorta, oppfyllinger)	2
Undersøke abdominal ømhet direkte og indirekte	2
Undersøke på ascites	2
Undersøke om bankeømhet i nyrelosjer	2
Teste for lyskebrokk (inspeksjon og palpasjon (inkludert øke buktrykk))	1
Undersøke perianalt område	1
Inspisere ekspektorat, urin og avføring (inkludert påvisning av okkult blod)	1
Utføre rektal eksplorasjon (menn: anus, rektum, prostata, sakrum)	1
Bevegelsesapparat	
Undersøke hode og nakke (bevegelse og ømhet)	2
Undersøke av skulder (skjelett, ledd og muskler)	2
Undersøke columna (inkludert akser og mobilitet liggende og stående)	2
Undersøke iliosakral ledd og bekken (bevegelse, ømhet, atrofi)	1

Undersøke overekstremiteter (form, funksjon, motilitet og ømhet)	1
Undersøke underekstremiteter (form, funksjon, motilitet og ømhet)	1
Vurdere akseforhold i underekstremiteter (genu valgum og varum)	1
Vurdere føtter stående (pes planus og valgus)	1
Vurdere kapillær puls og fylling, og arteriell insuffisiens	1
Vurdere overfladiske vener i underekstremiteter (for variser)	1
Nerve/sansesystemet	
Undersøke senereflekser (triceps, biceps, patellar, achilles og plantar)	2
Undersøke hjernenervefunksjon	2
Undersøke passiv muskel (strekning, masse, tonus, styrke og ufrivillige bevegelser)	2
Undersøke komplekse reflekser (abdominal, anal, masseter, "Snout", gripe)	1
Inspisere gange	2
Teste koordinasjon (finger-nese, hæl-skinnelegg, hæl-tå, fingerspill)	2
Utføre Rombergs test (balanse test)	2
Teste balanse etter dytt	2
Vurdere sanser (smerte, berøring, temperatur, vibrasjon, posisjon, diskriminering (taktil og tredimensjonalt))	2
Vurdere nakkestivhet (for menigeal irritasjon)	2
Teste for cervikale og lumbale rotsymptomer (inkludert Lasegue og Spurling)	2
Vurdere bevissthetsnivå (etter Glasgow koma skala (GCS))	2
Utgår (inngår i GCS)	2
Vurdere kognitivt nivå (Mini Mental Status (MMS))	2
Kvinnelige genitalia	
Inspisere og palpere ytre genitalia (vulva, perineum)	2
Undersøke vagina og cervix med spekulum	2
Palpere bimanuelt indre genitalia (vagina, cervix, uterus, ovarier) og fossa Douglasi	1
Utføre rektal eksplorasjon (vurdere anus, rektum og uterus)	1

2. Praktiske ferdigheter

Bakgrunn: Tabellen nedenfor om praktiske ferdigheter er basert på en rapport fra nasjonal arbeidsgruppe. Innledningsteksten er noe endret.

Tabell over spesifiserte krav til praktiske ferdigheter i diagnostiske og terapeutiske prosedyrer.
<p>I tabellene er det angitt krav til innlæringsnivå, hvor det skilles mellom to nivå: Nivå 1: Studenten skal kunne utføre ferdigheten under veiledning fra mer erfaren lege/ har selv utført ferdigheten en gang (modell/fantom/pasient) og Nivå 2: Studenten kan utføre ferdigheten selvstendig</p> <p>Studenten skal ikke bare ha et innlæringsnivå i ferdigheten, men også ha kunnskap om indikasjonsstilling, prinsipper, risikofaktorer og vurdering av resultatet knyttet til prosedyren.</p> <p>Ferdighetslisten er delt i fagområder i venstre kolonne. I denne ideleing er ikke allmennpraksis tatt med siden det kan sies å spenne over flere fagområder. Allmennpraksis har derfor fått en egen kolonne hvor en A er angitt når ferdigheten er særlig relevant.</p> <p>I tillegg er det egen liste over ferdigheter studentene skal ha fått demonstrert.</p>

Medisinsk prosedyrer			
Ferdighet	Nivå	Allmennpraksis	Merknad
Intravenøs injeksjon	2		
Intramuskulær injeksjon	2	A	
Subkutan injeksjon	2	A	
Kapillær blodprøve	2	A	
Venøs blodprøve	2	A	
Takning og tolking av arteriell blodprøve	2		
Manuell blodtrykksmåling på armen	2	A	
Systolisk blodtrykksmåling på ankelen vha. Doppler	2		
Taking og tolkning av 24-timers blodtrykksmåling	2	A	
Taking og tolkning av EKG	2	A	
Taking og tolkning av O2-metning, samt dosere oksygen	2	A	
Taking og tolkning av enkle spirometriske undersøkelser	2	A	
Transurethral blærekateterisering	2	A	
Urinmikroskopi	2	A	
Fremstille og tolke perifert blodutstryk	2		
Bruke sug til å rense munn/nese/svelg	1		
Spinalpunksjon og vurdering av spinalvæske	1		
Kneleddspunksjon	1		
Anoskopi	2	A	
Basal ekkokardiografi (orienterende undersøkelse)	1		
Basal ultralyd abdomen (orienterende undersøkelse)	1		
Kirurgiske prosedyrer			
Ferdighet	Nivå		Merknad
Kirurgisk håndvask og påkledning	2		
Aseptisk teknikk og håndtering av skarpe/kontaminerte materialer	2	A	
Lokalanestesi (infiltrasjons- og ledningsanestesi)	2	A	
Revisjon og sutur av sår	2	A	
Basal sårbehandling (valg av bandasje etc.)	2	A	
Incisjon og drenasje av abscesser	2	A	
Behandle inngrodd negl	2	A	
Stanse og eksisjonsbiopsi av overflatiske tumorer, samt håndtering av biopsi	2	A	
Støttebandasjere og tape ledd	2	A	
Gipsing av udislokert ekstremitetsbrudd	2 (1?)	A	
Reponering av dislokert ekstremitetsbrudd (radius)	2 (1?)	A	
Reponering av skulderluksasjon	1 (demo)	A	
Kompresjonsbandasje ved venøs insuffisiens	1	A	
Suprapubisk blærepunksjon	1		

Akuttmedisin prosedyrer			
Ferdighet	Nivå		Merknad
Etablere frie luftveier	2	A	Kjevegrep i tillegg til «vanlig» grep
Munn-til-maske ventilasjon	2	A	"Pocketmaske"
Bag-maske ventilasjon	2	A	
Svelgtube	2	A	
Supraglottisk intubasjon	2		Larynksmaske
Endotrakeal intubasjon	1		
Nødtrakeotomi (Cricotyrotomi)	1		
Perifert venekateter	2	A	
Intravenøs infusjon	2	A	
Blottlegging av perifer vene ved ankel	1		
Intraossøs infusjon	2 (1)	A	
Nåleavlasting av trykknemothorax	2 (1)	A	
Innlegging av thoraxdren	1 (demo)		
Basal HLR hos voksne	2	A	
Basal HLR hos barn	2	A	
Avansert HLR hos voksne	2	A	
Avansert HLR hos barn	2	A	
Traumesideleie	2	A	
Nakkekrage	2	A	
CPAP	2		
BIPAP	1		
Immobilisering av skadet pasient	2	A	
Fjerning av fremmedlegeme fra luftveier	2	A	
Basal førstehjelp ved sårskader, blødninger og hypotermi	2	A	
Laboratorieprosedyrer			
Ferdighet	Nivå		Merknad
Teste i kapillærprøve (Glukose, Hb)	2	A	
Bruk av kommersielle hurtigtester for påvisning av mikrober og antistoffer	2	A	
Undersøke avføring med hemofec	2	A	
Teste urin med stiks	2	A	
Fremstille og vurdere grampreparat	2		fra leddvæske, urin og CSF
Taking og håndtering av mikrobiologiske prøver (inkl. utsæd på bakteriologiske vekstmedier)	2	A	
Taking og håndtering av venøs blodprøve til blodkultur	2		
Gynekologi og obstetikk			
Ferdighet	Nivå		Merknad
Cytologisk og mikrobiologisk prøvetaking	2	A	
Innlegging og fjerning av spiral	2	A	
Assistere ved normal fødsel	1	A	

Registrere fosterlyd	2	A	
Svangerskapskontroll (Bedømme livmorstørrelse og fosterleie)	2	A	
Fjerne tampong/fremmedlegemer fra vaginalkanalen	2	A	
Pediatrisk			
Ferdighet			Merknad
APGAR scoring	2		
Vekstkurve føring og tolkning	2	A	
Kapillær blodprøve	2	A	
Perifert venekateter	1	A	
Sug av nese	2		
Innleggelse av nasogastrisk sonde	1		
Administrere medikamenter inkl inhalasjon	2	A	
Øre-nese-hals			
Ferdighet	Nivå		Merknad
Fremre nesetamponade	1	A	
Bakre nesetamponade	1		
Etsning av neseblødning	2		
Øreskylling	2	A	
Fjerne fremmedlegeme fra øre	2	A	
Fjerne fremmedlegeme fra nese	2	A	
Øye			
Ferdighet	Nivå		Merknad
Tonometri	2	A	elektronisk eller vha. Schiøtz tonometer
Fluorescein-farging	2	A	
Fjerning av fremmedlegeme fra cornea	2 (1 ?)	A	
Øyeskylling	2	A	
Hud			
Ferdighet			
Stanse og eksisjonsbiopsi av overflatiske tumorer, samt håndtering av biopsi	2	A	
Curretage (skrapeskje) av seborroiske vorter	2	A	
Kryobehandling av vorter og keratoser	1	A	
Lokalbehandling av leggsår	2	A	
Mikrobiologisk prøvetaking og mikroskopi for seksuelt overførbart infeksjon	2	A	
Prøvetaking og mikroskopering av hud, hår, negler og fluor ved mistanke om sopp	1	A	
Prosedyrer/Metoder som studenten har fått demonstrert			

Prosedyrer/kunnskapsområde hvor studenten har kjennskap til indikasjonsstilling og prinsipper for prosedyren, risikofaktorer og vurdering av resultatet			
Thoraxdren med sug (Pleurasug)			
Bronkoskopi			
Takning og tyding av arbeids- EKG			
Innleggelse av pacemaker			
Koronar angiografi			
Pericardiocentese			
Legge ventrikkelsonde			
Øvre endoskopi			
Kolonoskopi			
Rektosigmoidoskopi			
Ultralydveiledede punksjoner (pleuravæske/ascites)			
Praktisk gjennomføring av cytostatikabehandling			
Beinmargsprøve (sternum/crista)			
Dialyse(hemodialyse/peritoneal dialyse)			
Sentralt venekateter			
Arteriekanyle			
Epiduralanestesi			
Spinalanestesi			
Generell anestesi			
Respiratorbehandling			
Deltagelse ved kirurgiske inngrep			
Deltagelse på skadestue			
Deltagelse på traumemottak			
Assistere ved keisersnitt			
Episiotomi			
Spinalpunksjon på barn			
Allergologisk prikktest			
Aspirere peritonsillær abcess			
Punksjonscytologi og biopsitaking			
Rentone audiometri			
Epikutantest			
Intrakutantest			
CT bildediagnostisering	?		
MR bildediagnostisering	?		
Blodtransfusjon			