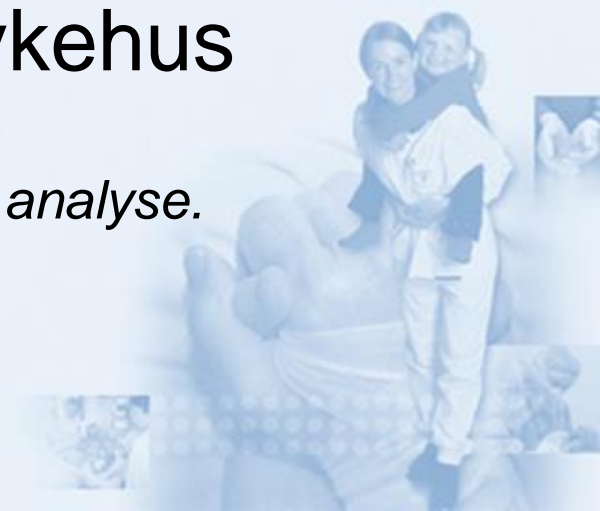


Seksjon for pasientnær analysering MBF, HUS

Avdeling for medisinsk biokjemi
og farmakologi

Haukeland Universitetssykehus

*Bioingeniør Anne Gro Tyse,
Seksjonsleder ,Seksjon for pasientnær analyse.*



Seksjon for pasientnær analysering

- **Bemanning :**

6 faste bioingeniører (seksjonsleder, fag bioingeniører)

5 bioingeniører som ruller til seksjon for en periode

Seksjonen må være bemannet med minimum 6 bioingeniører hver dag

- **Arbeids oppgaver**

Analyse av prøver på blodgassinstrumentene. Analyse av prøver til osmolalitet, SR og urinstrimmel med mikroskopi.

Opplæring av bioingeniører på MBF og studenter på HVL

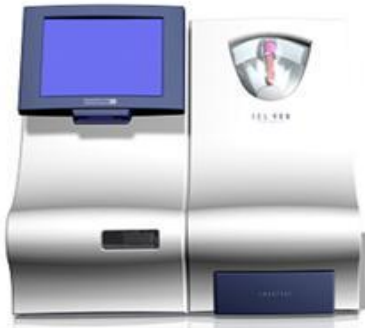
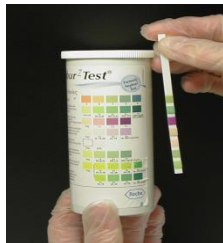
Driftsansvar og kvalitetssikring av alt pasientnært utstyr.

Opplæring av brukere mht pasientnært utstyr.

Sertifisering av sykepleiere i blodprøvetaking.

Oppfølging i Mottaksklinikken, prøvetaking av "traumepasienter".

Pasientnære instrumenter som PNA seksjonen har driftsansvar for



Utplasserte instrumenter på HUS

- **Blodgassinstrumenter:** 14 instrumenter (+ 5 på lab)
- **Glukose apparater:** 250 apparater fordelt på 90 enheter
7 enheter har AccuChek Inform II, resten har AccuChek Performa
- **Blod-Ketoner apparater,** 12 apparat fordelt på 7 enheter
- **HbA1C instrument:** 5 instrumenter
- **Urinstrimmel instrumenter:** 21 instrumenter (+ 5 på lab)
- **ACT instrumentet:** 12 instrumenter
- **INR instrument:** 1 instrument
- **CRP instrumenter:** 5 instrumenter (+3 på lab)
- **Instrumenter til analyse av kreatinin /blodgass :** 7 i-Stat instrument (+ 2 på lab)
- **Instrumenter ved Bergen Helsehus :** ABL90Flex ,AQT90Flex
Cell-Dyn Emerald

Kvalitetssikring

- Opplæring ved nyanskaffelse/utskifting av instrument
- Opplæring ved ansettelse av nye medarbeidere på post.
- Overvåking av analytisk kvalitetskontroller, interne og eksterne
- Regelmessig samkjøring mot hovedinstrumentet for aktuell analyse.

Opplæring ved nyanskaffelse av instrument

- Seksjonsleder ved PNA-seksjonen har ansvar for at alle brukere og eventuelt superbrukere på aktuell avdeling får nødvendig opplæring. Opplæringen vil gitt av seksjonsleder eller en av fagbioingeniør på seksjonen
- Superbrukere vil i ettertid være kontaktpersonen og ha ansvar for tilbakemeldinger til PNA-seksjonen om det som gjelder driften av instrumentet.
- Dersom leverandøren står for deler av opplæringen, avklares innholdet i opplæringen mellom seksjonsleder ved PNA-seksjonen og leverandøren av utstyret.

Opplæring i bruk av instrumenter som ikke er nyanskaffelse

- Superbruker kontakter seksjonsleder på PNA-seksjonen når det er behov for ny opplæring, enten grunnet nyansettelser ved avdelingen eller behov for repetisjon.
- Det praktiseres noe ulikt, avhengig av instrument, om bioingeniør eller superbrukeren ved avdelingen gir opplæringen i bruk av instrumenter som ikke er nyanskaffelser

Opplæring i bruk av apparater til måling av glukose og urinstrimmel

- En av fagbioingeniør har ansvar for opplæring av superbrukere i bruk av urinstrimmeltest og glukosemåling av bruk av AccuChek Performa. FOU avdelingen har ansvar for å kalle inn superbrukere til opplæringskurs. Superbrukere har ansvar for å lære opp nye brukere i Helse-Vest
- For å kunne utføre en glukosemåling på AccuChek Inform II må alle brukere få register sin bruker- ID i Cobas IT1000 samt å analysere en kontroll. Sertifiseringen for glukoseapparatet AccuChek Inform II blir automatisk fornyet etter 12 måneder dersom brukerne utfører målinger i de 3 siste månedene

Sentrale krav i Kompetanseportalen

- PNA seksjonen har utformet sentrale krav i Kompetanseportalen for mange pasientnære instrumenter. Det finnes følgende krav:
 1. Sentralt krav for AccuChek Performa
 2. Sentralt krav for AccuChek InformII
 3. Sentralt krav for Urinstrimmeltest Combur 7
 4. Sentralt krav for blodgassinstrument ABL 800Flex
 5. Sentralt krav for i-Stat
- Lederne ved den enkelte avdeling må tildele kompetansekravene til sine medarbeidere
- MBF har deltagerliste for hvert enkelt instrument hvor navn, avdeling og dato for opplæring er notert

Sentralt krav glukose måling

- Har lest kort brukerveiledning
- Har lest glukoseperm
- Vite hvor glukoseapparatet er plassert i avdelingen
- Kunne prosedyre for kapillær prøvetaking
- Kunne prosedyre for glukosemåling
- Kunne tolke prøvesvar og forstå betydningen når displayet viser HI og LO
- Kunne kalibrere apparatet ved åpning av ny teststrimmelpakke (AccuChek Performa)
- Kunne tolke feilmeldinger/alarmer, finne årsak og iverksette tiltak
- Kunne korrekt oppbevaring og håndtering av teststrimler
- Kunne melderutiner ved feil på apparatet
- Vite hvem som er glukoseansvarlig i avdelingen
- Kunne rengjøring av apparatet
- Kjenne til hvem som utfører intern/ekstern kontroll på apparatet og hvorfor det utføres
- Har fått registrert bruker ID i Cobas IT 1000 av bioingeniør ved MBF (AccuChek Inform II)
- Vet om krav til resertifisering (AccuChek Inform II)
- Kan overføre analyseresultat til DIPS via «docking stasjon (AccuChek Inform II)
- Kunne utføre intern kvalitetskontroll (AccuChek Inform II)

Sentralt krav urinstrimmeltest

- Har lest kort brukerveiledning for utførelse av urinstrimmeltest Combur 7
- Har lest dokumentet «Generelt om urinprøver og forholdsregler ved urinprøvetaking»
- Kan rutiner for korrekt gjennomføring av urinprøvetaking
- Kan korrekt merking av urinprøven med navn, fødselsnummer og avdeling
- Vet hvor og hvordan strimmeltesten oppbevares på avdelingen
- Kan lese av feltene på strimmeltesten og tolke prøvesvar
- Vet hvilke tiltak som gjøres ved positive utslag på strimmeltesten
- Kan finne informasjon i Analyseoversikten om hvordan urinprøver skal tas og behandles.

Sentralt krav blodgassinstrument

- Vet at kun hepariniserte sprøyter skal brukes ved analysering
- Kan fjerne luft fra sprøyten og blande prøven tilstrekkelig (blandetid: like lenge som prøven har ligget, maxtid 3 minutter)
- Kan rett holdbarhet for prøvemateriale (30 min)
- Kan logge på blodgassinstrumentet med rett rekvirentkode
- Kan plassere sprøyte i innløpsport og trykke «start»
- Kan legge inn 11 sifret fødselsnummer for pasient ID (for overføring av pasientsvar til DIPS)
- Kan tolke svarrapporten som vises på instrumentskjermen
- Kan korrekt avfallshåndtering. (gule avfallsbokser: sprøytespisser, røde avfallskartonger: blodgasssprøyten)
- Kan tolke feilmeldinger/ alarmer
- Kan se når det er behov for kalibrering, og igangsette en kalibrering
- Kan skifte papir i skriveren, bytte avfallsbeholder og renseløsning
- Vet om instrumentets opplæringsvideo

Sentralt krav i-Stat

- Har lest brukerveiledning
- Vet hvilke prøvemateriale som benyttes
- Vet at prøverøret må blandes godt før analysering
- Kan bruk av «Operatør ID» for å overføre svar til riktig rekvirent
- Kan legge inn 11-sifret fødselsnummer for pasient ID
- Kan analysere prøver på i-STAT iht brukerveiledningen
- Kan håndtere kassetene iht bruksanvisningen
- Kan bruk av dokking stasjon for overføring av svar til DIPS
- Vet at PNA seksjonen kjører internkontroller og samkjøringer for instrumentet
- Vet at PNA-seksjonen kontaktes ved problemer

E-Læring og Kompetanseportalen

- MBF har foreløpig laget fire e-læringskurs.
 - Venøs blodprøvetaking
 - Prøvetaking fra arterie kran, SVK, PVK
 - Kapillær prøvetaking, måling av glukose på AccuChek Performa
 - Kapillær prøvetaking, måling av glukose på AccuChek Inform II

Antall timer brukt til opplæring i bruk av pasientnært utstyr

Type Kurs	Antall timer i 2018
Venøs prøvetaking	33 timer
Prøvetaking fra art.kran , SVK og PVK	8 timer
Oppfølging på morgenrunder etter endt kurs	238 timer
Blodgass og kreatinin (ABL og I-Stat)	25 timer
Glukose/ Urin	15 timer
CRP	5 timer
INR egenmåling	42 timer
Ungdomsskole elever (glukose)	10 timer

Takk for oppmerksomheten

