

Informasjon fra Avdeling for laboratoriemedisin (ALM)

Medisinsk biokjemi

Nye aldersjusterte referansegrenser og ny nedre rapporteringsgrense for analysen PSA

Overlege Lena Løfblad, fagbioingeniør Julie F. Hasvåg, fagbioingeniør Elin Øien

NOKLUS (Norsk kvalitetsforbedring av laboratorieundersøkelser) har anbefalt en nasjonal samordning av rapporteringspraksis for PSA-analysen. I løpet av våren 2025 gikk laboratoriene i Helse Midt-Norge over til å benytte felles aldersjusterte referanseområder i tråd med denne anbefalingen. Ny felles nedre rapporteringsgrense blir 0,1 µg/L. Les mer om bakgrunnen på NOKLUS sine sider (1).

Det vil flagges/varsles etter oppgitte aldersjusterte grenser, men merk at det finnes egne kliniske beslutningsgrenser.

Aldersjusterte referanseområder

Alder	PSA-verdi*
<40 år	<1,5 µg/L
40-45 år	<2,0 µg/L
45-50 år	<2,0 µg/L
50-55 år	<2,5 µg/L
55-60 år	<3,5 µg/L
60-65 år	<4,5 µg/L
65-70 år	<6,5 µg/L
70-75 år	<10 µg/L
75-80 år	<12 µg/L
≥ 80 år	<15 µg/L

*Nasjonalt handlingsprogram for prostatakreft(Hdir) har egne beslutningsgrenser for tolkning av PSA-test, der resultatet må sees i sammenheng med alder, symptomer/funn, og om prøven tas som kontroll ved kjent prostatakreft.

Tolkning av PSA-testen og kliniske beslutningsgrenser (2).

Ved forhøyet PSA over beslutningsgrense for alder og normal digital rektal eksplorasjon, bør PSA kontrollmåles etter minst tre uker. Ved forhøyet PSA bør urinretensjon og urinveisinfeksjon utelukkes. PSA-målingen bør gjentas etter 1-2 måneder ved påvist infeksjon.

Ved alder 50-70 år med PSA-verdi ≥ 3 ng/mL, bør det henvises til spesialist i pakkeforløp for utvidet risikostratifisering og eventuell videre utredning. Tilsvarende bør menn 70-80 år henvises ved PSA-verdi ≥ 5 ng/ml og menn >80 år med PSA ≥ 7 ng/ml.

Beslutningsgrenser

Alder	PSA-verdi
50-70 år:	≥ 3 µg/L
70-80 år:	≥ 5 µg/L
>80 år:	≥ 7 µg/L

*Ved arvelig belastning, eller PSA-testing hos menn med kjent prostatakraft, gjelder egne anbefalinger, se [Handlingsprogrammet](#).

Referanser:

1. [Anbefaling om PSA-rapportering](#)
2. [Bruk av PSA - Helsedirektoratet](#)

Homocystein – prøvetaking og forsendelse

Overlege Lena Løffblad, fagbioingeniør Inger A. L. Moe

Levende erythrocytter produserer og skiller ut homocystein. Derfor må plasma skilles fra blodlegemene innen 30 minutter etter prøvetaking. Plasma må avpipetteres like etter sentrifugering og sendes til laboratoriet i rør merket «EDTA-plasma». Dette er også anbefalt om man benytter EDTA-rør med gel. Avpipetert plasma er holdbart i 4 døgn i romtemperatur og 10 døgn i kjøleskap.

Dersom man likevel velger å sende inn sentrifugerte gel-rør uten avpipettering, må man være helt sikker på at gelen danner en fullstendig barriere mellom blodceller og plasma. Gelen må derfor inspiseres grundig før forsendelse. Dette vil også bli gjort ved ankomst til laboratoriet, og prøver med defekt gelbarriere vil bli avvist. Vi antar at sentrifugert plasma på rør med intakt gelbarriere er holdbart i 24 timer i romtemperatur.

Bikarbonat

Fagbioingeniør Randi Jensen, fagbioingeniør Beathe Strømstad

Fra i sommer byttet laboratoriene i Levanger og Namsos metode for analyse av bikarbonat (HCO_3^-) som nå analyseres på ABL90 Flex Plus.

Bikarbonat analyseres på serum sammen med Fritt Kalsium, og prøveglass behandles på samme måte som før og skal ikke åpnes før analysering

Generell informasjon

Poliklinisk prøvetaking

Seksjonsleder Gøril Johansen, seksjonsleder Heidi Moe

Poliklinikkene for blodprøvetaking er først og fremst beregnet for pasienter som skal inn til behandling i sykehuset. Vi har dessverre ikke kapasitet til å ta imot pasienter fra legekantorene med mindre det er prøver som ikke kan tas på legekantor, eller svært vanskelig prøvetaking.

Ved prøvetaking av barn kan det være hensiktsmessig å benytte bedøvende krem eller plaster (Emla®). Prøvetakingspoliklinikkene har ikke lager av dette, og for pasienter som ønsker å benytte dette bes foresatte kjøpe på apotek og følge veiledningen i pakningsvedlegget.

Laboratoriene ber derfor om at foresatte informeres av rekvirenter om dette dersom barn henvises til prøvetaking hos oss.

Poliklinikkens åpningstider (ordinære virkedager):

Levanger: kl. 07:45 – 14:45

Namsos: kl. 08:00 – 14:45

Prøvetaking utover disse tidspunktene skal avtales med lab da det ikke er bemannet for prøvetaking utover åpningstiden. Pasienter som møter utenfor ordinær åpningstid uten etter forhåndsavtale må påregne å bli henvist til ordinær åpningstid!

Prøvetaking av innlagte pasienter

Seksjonsleder Gøril Johansen, seksjonsleder Heidi Moe

Prøvetakingsrunder ved Avdeling for laboratoriemedisin (mandag-søndag) er kl. 07:30, kl. 12:30, kl. 17:00 og kl. 20:00.

For at prøveforordninger skal komme med på runde må disse bestilles i god tid før rundene starter, det vil si minimum 1 time før 07:30-runden og 30 minutter før de resterende rundene. Prøvene må også forordnes med riktig kategori: «Lab tar prøve».

Det bes om at det vurderes nøye om pasienter må ta blodprøver daglig, spesielt på helg (da det er færre ansatte på jobb). Det oppleves at det ofte er de samme blodprøvene som tas daglig, hele uken for flere pasienter. Dette medfører store prøvetakingsrunder, spesielt på morgenen, som igjen fører til lengre svartid.

For prøvetaking utenom faste runder må lab-vakt kontaktes. Dette gjelder hele døgnet. Det spesifiseres at prøver som er utenom runde skal være ø-hjelpsprøver, det vil si akutte prøver som ikke kan vente til neste runde. Det er viktig med god dialog med laboratoriene.

Trykte papirrekvisisjoner

Seksjonsleder Geir Kvam, seksjonsleder Heidi Moe, seksjonsleder Gøril K. Johansen

Ferdig trykte rekvisisjoner for enhetene Medisinsk biokjemi og Mikrobiologi vil i løpet av kort tid og innen 01.01.26 ikke lenger være tilgjengelig for bestilling.

Rekvisisjonene vil bli gjort tilgjengelig for nedlastning i bestillingsportalen

<https://hmn-bestillingsportal-ls.helse-midt.no>.

og er i tillegg som tidligere mulig å laste ned fra [HNT.no](https://hnt.no).

HP-Link og IKT

Viktig presisering om Først-prøvesvar i kjernejournal

Overlege Andreas A. Westin

Først Medisinsk Laboratorium begynte fra 5. juni i år å gjøre prøvesvar tilgjengelige i kjernejournal, som del av det nasjonale prosjektet *Pasientens Prøvesvar (PPS)*. På sine nettsider skriver Først at "Behandlende lege f.eks ved sykehuset vil da enkelt kunne finne prøvesvaret i kjernejournal".

Dette stemmer ikke helt med hvordan det fungerer i praksis for sykehuslegene i Midt-Norge. Vi ønsker derfor komme med noen presiseringer:

1. **Ikke veldig enkelt tilgjengelig:** Sykehuslegen må gjøre et eksternt oppslag i kjernejournal for hver pasient det søkes prøvesvar på. Dette krever navigasjon fra pasientjournal over i kjernejournal, og autentisering med pinkode.
2. **Ingen varslings:** Sykehuslegen får ikke beskjed om at det finnes prøvesvar fra Først i kjernejournal. Det kan føre til at prøvesvar overses (= pasientsikkerhetsrisiko), eller at legen leter i kjernejournal etter noe som ikke finnes (= merarbeid).
3. **Ingen integrasjon:** Først-prøvesvar i kjernejournal er ikke koblet til beslutningsstøtteverktøy i sykehusjournalen, som trendkurver, fagspesifikke "snapshot"-oversikter, duplikatsjekk eller varsler ved rekvirering.
4. **Ufullstendig historikk:** Kun prøvesvar fra Først vises nå i kjernejournal. Sykehusets egne prøvesvar vises ikke der, og legen må derfor sammenholde to prøvesvarshistorikker parallelt.
5. **Begrenset tidsperiode:** Kjernejournal vil kun inneholde prøvesvar fra 2025 og fremover i tid. Sykehusjournalene inneholder prøvehistorikk opptil 40 år tilbake i tid.
6. **Pasienttilgang:** Først kan vise prøvesvar i HelseNorge, men ikke i HelsaMi. Fra 2026 vil sykehuslaboratoriene i Midt-Norge kunne vise prøvesvar i begge innbyggerportalene.
7. **Ikke sammenlignbare verdier:** Prøvesvar fra Først kan være utført med andre analysemetoder og referanseområder enn våre. Prøvesvar på tvers av laboratorier er derfor ikke alltid sammenlignbare.

Anbefaling til fastleger i Midt-Norge

Send prøvene til nærmeste sykehuslaboratorium. Da sikrer du:

- At prøvesvar blir tilgjengelig både i sykehusjournal og (fra 2026) i kjernejournal.
- At pasienten får tilgang i både HelsaMi og (fra 2026) i HelseNorge.
- At prøvesvar trygt kan sammenlignes med tidligere prøvesvar over tid.
- At prøvesvar blir lett tilgjengelig for sykehusleger i Midt-Norge (og for fastlegene selv, gjennom HP Link) og vises sammen med 40 års prøvesvarshistorikk (lab og bilde) i pasientenes sykehusjournaler.

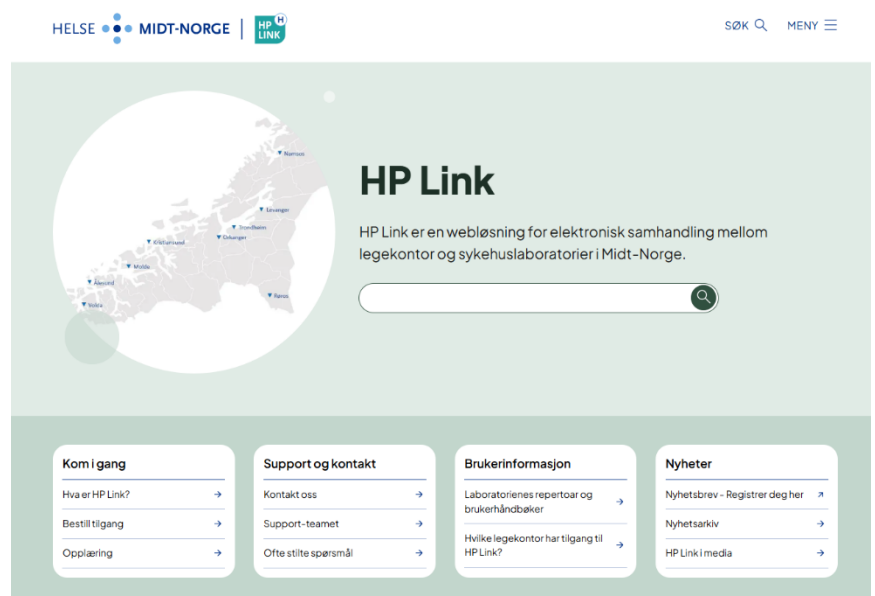
Vi vil også minne om at sykehuslaboratoriene har kapasitet til å betjene alle legekantor i Midt-Norge med laboratorietjenester, og ønsker å gjøre nettopp dette.

HP Link lanserer ny hjemmeside

Overlege Andreas A. Westin, spesialrådgiver Marte M. Wibe

Fra og med mandag 15. september 2025 fikk HP Link sin hjemmeside et nytt og forbedret design. Den nye løsningen er den samme som benyttes av øvrige aktører i spesialisthelsetjenesten i Midt-Norge, og er utviklet med fokus på universell utforming og god brukeropplevelse. Ved å ta i bruk den felles løsningen for spesialisthelsetjenesten, sikrer vi både gjenkjennelighet og kvalitet i informasjonsformidlingen.

De gamle adressene (på domenet www.hplink.no) vil fortsatt fungere, men vil portere videre til den nye adressen hos Helse Midt-Norge. Dersom ditt legekantor har strenge brannmurinnstillinger må man sørge for at lokal IT åpner for (hvitelister) domenet www.helse-midt.no/HPLink.



Merk at endringen kun gjelder selve hjemmesiden. Det er ikke gjort noen endringer i selve programvaren HP Link, og tjenesten fungerer som før.

Har du spørsmål eller innspill?

Vi setter pris på tilbakemeldinger på ny hjemmeside! Du kan kontakte HP Link teamet via kontaktskjemaet på nettsiden.

Nytt tilbud: Trenger du hjelp med HP Link på legekantoret?

Overlege Andreas A. Westin, spesialrådgiver Marte M. Wibe

Vi har styrket HP Link support-teamet i Midt-Norge med to erfarne helsesekretærer:

- Anne Helene Jenssen (til venstre på bildet) jobber i tillegg 50 % stilling ved Heimdal medisinske senter. Hun har god erfaring med:
 - Pridok
 - WebMed
 - HP Link
- Julie Resell (til høyre på bildet) jobber i tillegg 50 % stilling ved Melhus legesenter. Hun har god erfaring med:
 - CGM Journal
 - Helseplattformen
 - HP Link



Foto: Cathrine Åabø-Berge

Anne Helene og Julie kan besøke ditt legekontor og være til stede på laboratoriet noen timer. De kan komme med tips og triks knyttet til laboratorieflyt og praktisk bruk av HP Link. Vi tilbyr besøk onsdager, torsdager og fredager. Tjenesten er gratis. Send e-post til post.hplink@helse-midt.no for å avtale besøk. Vi hører gjerne fra dere!

* * * * *

Med vennlig hilsen
Avdeling for Laboratoriemedisin

Kjetil Landsem
Avdelingssjef

Lena Løfblad
Overlege, med.biokjemi