

Den præanalytiske fase er lige så vigtig som selve analysen

Vi skal gøre en større indsats for at sikre prøvematerialets kvalitet. Bioanalytikerunderviser og laboratoriekonsulent foreslår, at prøvetagere vedligeholder deres viden og færdigheder



En artikel i Morgenposten Fyens Stiftstidende i februar 1995 omhandler en tragisk historie. "Alt" gik galt på flere niveauer, fra forkert prøvetagning og manglende kontrol af blodtype til klinisk vurdering, med det ulykkelige resultat at en ung kvinde døde.

Den unge mor havde født en velskabt dreng om aftenen og havde meddelt det glade budskab til familien. Jordemoderen udtager en blodprøve til hæmoglobinbestemmelse i en arm uden at lukke for saltvandsdroppet. Resultatet på prøven var 2,3 mmol/l. Moderen burde være bevidstløs og er en smule bleg – men dog frisk. Den tilstedeværende

læge bestiller en blodtransfusion trods moderens protest. Efter vagtskiftet giver den nye jordemoder 200 ml blod med forkert type. Moderen bliver dårlig, selvom transfusionen bliver afbrudt, og lægerne på intensiv afdeling kæmper hele natten for hendes liv. Forgæves.

Det er heldigvis sjældent, at det går så galt.

Inden for klinisk biokemi har vi i mange år beskæftiget os med kvalitetssikring af analyseresultaterne ved hjælp af kontrolmaterialer, kontrolregler, vedligeholdelsesprocedurer etc. Vi taler om præcision og bias, vi anvender intern kontrol og ekstern kontrol med eller uden "sandhedsværdier". Vi gør det, fordi vi kan. Det koster mange penge, men det ville helt sikkert ikke være billigere samfundsmæssigt med fejlbehandlinger pga. forkerte analyseresultater, hvis vi ikke gjorde det. Derfor gør vi det.

Kvalitet starter i præanalysen

Vores kvalitetssikring forudsætter imidlertid, at det prøvemateriale, vi modtager til analysering, er af en sådan beskaffenhed, at resultaterne af de enkelte analysekomponenter afspejler resultaterne in vivo. Hvis prøverne bliver udtaget forkert (forkert patient, for hård og for langvarig stase, forkert transport, forkert opbevaring inden analysering etc.), er det ligegyldigt, hvor godt vi kan det der med den analytiske kvalitet. Hælder vi skidt ind i analyseudstyret, kommer der også skidt ud. Den tragiske historie blev ikke undgået, selvom den analytiske kvalitetssikring på laboratoriet blev fulgt.

Derfor er det af yderste vigtighed, at fokus på kvaliteten rettes mod den præanalytiske fase, og det er ikke tilstrækkeligt bare at beskrive, fx hvordan en blodprøve skal udtages, og så forvente, at prøvetagerne følger disse beskrivelser. Der er mange forskellige prøvetagere; bioanalytikere, laboranter, sygeplejersker, læger m.fl. såvel på sygehusene som i lægepraksis. Og det er ikke alle, der har modtaget tilstrækkelig undervisning i – og fået forståelse af – vigtigheden af korrekt udtagelse og forsendelse af prøvematerialer. Oplæringen foregår på mange måder lige fra formaliserede prøvetagningskurser til side-mandsoplæring, men efterfølgende foregår der mange steder ingen formaliseret kvalitetsmæssig vedligeholdelse, sådan som det fx sker ved brandøvelser og hjertestopkurser.

På sygehusene er der jævnligt diskussioner om, hvem der skal tage prøverne. Bioanalytikerne? Eller de kliniske afdelingers personale? Synspunkterne afhænger meget af personale-ressourcerne, men jeg mener, at det vigtigste er, at de, der udtager prøverne, har lært det korrekt, og ikke mindst at de deltager i vedligeholdelse af det lærte.



**Af Erling Birkemose // Bioanalytikerunderviser
Afdeling for Klinisk Biokemi og Farmakologi
Odense Universitetshospital**

” Hælder vi skidt ind i analyseudstyret, kommer der også skidt ud

På et møde i Dansk Selskab for Klinisk Biokemi den 31. oktober 2012 holdt Erling Birkemose et foredrag med titlen "Hvordan sikrer vi prøvematerialets kvalitet? Hvem skal tage prøven, der giver det hurtigst mulige, korrekte svar?"

POCT er en udfordring

Der er kommet meget POCT-udstyr (point of care testing) på markedet de senere år, og denne udvikling vil fortsætte. Det betyder, at det i stigende omfang også vil være de førnævnte personalegrupper, der foretager disse målinger. De største variationskilder på resultaterne fra POCT-udstyr kommer fra den præanalytiske fase, bl.a. fordi der udtages meget små volumener fra kapillærer.

Nogle hospitalslaboratorier har indført kvalitetssikring af POCT-udstyr på de kliniske afdelinger. Det sker ved, at bioanalytikere går rundt på afdelingerne og kontrollerer POCT-udstyret med noget medbragt kontrolmateriale. Denne form for kvalitetssikring sikrer, at POCT-udstyret måler korrekt på det medbragte kontrolmateriale. Men det sikrer på ingen måde, at det kliniske personale opnår kvalitetsmæssigt gode resultater på prøvematerialet fra patienter.

Der kunne fx anvendes parallel-analysering, som i flere regioner bliver brugt til kvalitetssikring af analyser udført i almen praksis. De personer, som udtager og analyserer patientprøver, måler på deres eget udstyr og sender samtidig en veneprovve fra patient til analyse på laboratoriet. Resultatet bestemt i praksis sammenlignes med laboratorieresultatet. Laboratorieudvalget under Praktiserende Lægers Organisation har udfærdiget kvalitetskrav, som skal overholdes. Kvalitetskravene tager hensyn til de variationer, der opstår ved prøvetagning, analysering m.m. Ved overskridelse af kvalitetskravene kontakter laboratoriekonsulenten praksis med henblik på udredning af problemet.

To afdelinger – hver sin metode

En gruppe bioanalytikerstuderende har i forbindelse med deres bachelorprojekt i mindre skala undersøgt, hvordan personale fra to kliniske afdelinger foretager udtagelse af prøvematerialer til bestemmelse af P-Glukose på kapillærblod. Efterfølgende har de sammenholdt deres observationer med de gældende forskrifter. Det viste et klart billede af variationer i måden at gribe det an på. Ser vi på analyseforskrifter fra forskellige biokemiske afdelinger, er der også her forskelle på, hvordan prøvetagning og præparering skal foretages, dog er der i det store hele ensartede rekommandationer.

Men uanset forskellighederne er det vigtigt, at de lokale regler følges, hvis der skal opnås en ensartet kvalitet.

Jævnligt problemer i praksis

I almen praksis er der fokus på at kvalitetssikre den præanalytiske fase gennem de laboratoriekonsulentordninger, der er oprettet i de forskellige regioner. Der er de senere år fokuseret på, hvordan laboratorieprøver kan transporteres til laboratorierne på en kvalitetsmæssigt god måde. Laboratoriekonsulenterne vejleder læger og personale i almen praksis i prøvetagning, præparering og forsendelse. De hjælper også i udredning af kvalitetsproblemer i forbindelse med den kvalitetskontrol, som praksis skal deltage i.

Vi oplever dog jævnligt kvalitetsmæssige problemer med prøvematerialer, der er udtaget og indsendt fra almen praksis. Ofte ligger problemerne i, at det er andre personer end dem, der normalt udfører disse funktioner, som har været på spil.

Nu kan vi fristes til at sige, at så må det være bioanalytikere, der skal udtage og præparere prøver for at sikre kvaliteten, men også her oplever bl.a. de studerende forskelle i måden at udføre opgaverne på. Det sker jævnligt, at når studerende har fulgt bioanalytikere i forbindelse med blodprøvetagning og EKG-optagelse, at vi som undervisere bliver spurgt, hvorfor bioanalytikerne gør det forskelligt og på andre måder end dem, forskrifterne angiver.

Afsæt ressourcer til præanalysen

Det analyseudstyr, der findes på markedet i dag, er generelt meget præcist og akkurat i analyseringsfasen, og analyseautomater udfører analyserne med større præcision end ved manuelt udførte analyser. Derfor burde det også være muligt at fokusere mere på den præanalytiske fase.

For det er vigtigt at fokusere på den præanalytiske fase og ændre holdningerne til disse arbejdsopgaver. At kunne udtage og præparere patientprøver korrekt er mindst lige så vigtigt som at kunne analysere korrekt. Derfor er det meget vigtigt, at der afsættes de nødvendige ressourcer til dette område også i forbindelse med organisatoriske ændringer.

Derfor skal vi gøre det! ■

Kilder:

- Walter G. Guder, Sheshadri Narayanan, Hermann Wisser og Bernd Zawta, Diagnostic Samples: From the Patient to the Laboratory. Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim, 4. udg. Tyskland, 2009
- Esther Jensen, Martha Stahl, Ivan Brandslund og Per Grindsted, Stabilitet af "sendebloodprøver" fra almen praksis – sekundær publikation. Ugeskrift for læger 170/37, 2008
- Kvalitetssikring og kvalitetskrav til laboratoriemedicinske aktiviteter i almen praksis. Regionernes Lønnings- og Takstnævn (RTLN) og Praktiserende Lægers Organisation (PLO), 2010