

Mindre entusiasme for mikromatriser

Mikromatriseteknikken er kanskje ikke så godt egnet til å forutsi prognosen ved kreftsykdommer.

Ved hjelp av DNA-mikromatriser kan man enkelt registrere aktivitetsnivået for titusener av gener i celle- eller vevsprøver. Metoden er mest brukt i kreftforskning. Man undersøker svulstvev fra pasientgrupper der man kjenner sykdomsutviklingen, og finner frem til grupper av gener man mener har betydning for prognosen. Deretter testes funnene hos pasienter med ukjent prognose.

Nå dempes begeistringen gjennom to viktige publikasjoner. Ved å reanalysere dataene fra en tidligere publisert brystkreftstudie viser forfatterne at de kan generere en rekke gensignaturer fra det samme materialet og at den publiserte listen av gener langt fra er så spesifikk (1). I neste artikkel har forskere simulert teknikkene fra flere tidligere datasett. Resultatene varierer i stor grad avhengig av hvilke pasienter man velger til henholdsvis den kjente og den ukjente gruppen (2). I fem av sju tilfeller var den prediktive verdien av mikromatriser jevngod med å kaste mynt og krone.

– Studiene som nå kritiseres, har brukt mikromatriser til å analysere prognose. Norske forskere har vært mer opptatt av å bruke teknikken til å studere svulstene biologisk (3), sier professor Per Eystein Lønning ved Kreftavdelingen, Haukeland Universitetssjukehus.

– Resultatene må ikke oppfattes som kritikk av metoden, men av anvendelsen. Denne teknologien vil spille en viktig rolle i fremtiden for å studere tumorbiologien, også med tanke på direkte terapianvendelse (4).

Ragnhild Ørstavik

ragnhild.orstavik@fhi.no
Tidsskriftet

Litteratur

1. Ein-Dor L, Kela I, Getz G et al. Outcome signature genes in breast cancer: is there a unique set? *Bioinformatics* 2005; 21: 171–8.
2. Michiels S, Koscielny S, Hill C. Prediction of cancer outcome with microarrays: a multiple random validation strategy. *Lancet* 2005; 365: 488–92.
3. Sørlie T, Perou CM, Tibshirani R et al. Gene expression patterns of breast carcinomas distinguish tumor subclasses with clinical implications. *Proc Natl Acad Sci USA* 2001; 98: 10869–74.
4. Lønning PE, Sørlie T, Børresen-Dale AL. Genomics in breast cancer: therapeutic implications? *Nat Clin Pract Oncol* 2005; 2: 26–33.

Sosiale forskjeller i Europa

Lang utdanning betyr lengre forventet levetid. Dette gjelder uansett geografisk område, alder eller kjønn.

Forskere fra åtte vesteuropeiske land, inkludert Norge, har sammenliknet forskjeller i dødelighet etter utdanningsnivå. Studien omfattet ca. 50 millioner personår i perioden 1990–97. Data ble hentet fra de ulike landenes dødsårsaks- og folkeregistre (1).

Forskjellene i dødelighet mellom personer med høy og lav utdanning var relativt like i de ulike landene. Forskjellene i dødelighet av hjerte- og karsykdommer utgjorde imidlertid en langt større andel av de totale dødelighetsforskjellene i Nord- enn i Sør-Europa. Forfatterne påpeker hvor viktig det er at tiltak for å redusere forekomsten av livsstilssykdommer særlig rettes mot personer med lav sosioøkonomisk status.

Overlege Marit Rognerud ved Nasjonalt folkehelseinstitutt arbeider med helseovervåking og sosial ulikhet. Hun er ikke overrasket over at forskjellene i Norge er like store som i resten av Vest-Europa.

– Vi har kanskje et samfunn med relativt lave klasseforskjeller, og et helsevesen som dekker alle grupper. Men forskjellene



I Norge er det små klasseforskjeller, men kanskje store forskjeller i livsstil. Foto Helge Mikalsen/SCANPIX

i livsstil, bl.a. når det gjelder kosthold og røyking, er antakelig større i Norge enn i andre deler av Europa, sier Rognerud.

Ragnhild Ørstavik

ragnhild.orstavik@fhi.no
Tidsskriftet

Litteratur

1. Huismans M, Kunst AE, Bopp M et al. Educational inequalities in cause-specific mortality in middle-aged and older men and women in eight western European populations. *Lancet* 2005; 365: 493–500.

Kunstige nevroner for medisinsk diagnostikk

Artifisielle nevronale nettverk (ANN) er matematiske konstruksjoner som kan hjelpe til å diagnostisere sykdommer eller predikere prognose. En iransk forskergruppe har nå sammenliknet slike nettverk med logistisk regresjon for å predikere overlevelse ved akutte hodetraumer (*BMC Med Inform Decis Mak* 2005; 5: 3).

Artifisielle nevronale nettverk hadde en like god evne som regresjon til å forutsi prognosen i denne studien. Begge modellene hadde sine fordeler og ulemper, og forfatterne konkluderer med at alle prediksjonsmetoder bør valideres jevnlig.

Angst, arv og kjønn

Angstlidelser forekommer oftere hos kvinner enn hos menn. Samtidig er det regelen heller enn unntaket at én person har flere tilstander, for eksempel generalisert angst og agorafobi.

En populasjonsbasert studie fra tvillingregisteret i Virginia viser at årsakene til denne komorbiditeten sannsynligvis er de samme hos begge kjønn (*Arch Gen Psychiatry* 2005; 62: 182–9). Det vil si at genetiske faktorer og miljøet i like stor grad bidrar til variansen hos menn som hos kvinner. Funnene kan benyttes til å lete etter spesifikke gener som bidrar til at enkelte utvikler angst og fobier.

Gjentatte influensavaksinasjoner reduserer dødelighet

Selv om influensavaksine ikke beskytter 100 % mot influensa hos eldre personer, blir risikoen for komplikasjoner og dødsfall betydelig redusert. Det har imidlertid vært uklart om gjentatte årlige influensavaksinasjoner øker effekten. Resultater fra den første store befolkningsbaserte studien av gjentatte influensavaksinasjoner viser at revaksinasjon er forbundet med en generell nedsatt mortalitetsrisiko blant eldre over 70 år, og især blant dem over 80 år (*JAMA* 2004; 292: 2089–95).

Den nederlandske studien brukte data fra Integrated Primary Care Information, en elektronisk database som inneholder opplysninger fra 150 legepraksiser. 26 000 personer over 65 år ble inkludert i studien for perioden 1996–2002.

Der var ingen signifikant redusert dødelighet ved den første vaksinasjon, uansett alder eller sykdommer (hasardratio 0,90; 95 % KI 0,78–1,03). Revaksinasjon var forbundet med en reduksjon i årlig dødelighetsrisiko på 24 % (hasardratio 0,76; 95 % KI 0,70–0,83). Liknende dødelighetsreduksjoner ble funnet hos eldre over 70 år både med og uten komorbiditet. Blant dem i aldersgruppen 65–69 år hadde imidlertid revaksinasjon ingen signifikant effekt på dødeligheten.