



CO₂-tensjon anvendt i diagnostikk av iskemi

ARTIKKEL

KVARSTEIN G

TØNNESENTI

Sammendrag

Når oksygentilførselen blir utilstrekkelig, går cellen over til anaerob metabolisme med laktatdanning og intracellulær surgjøring. Bufring av protoner med HCO₃⁻ fører til danning av CO₂. Ved utilstrekkelig blodtilførsel, som ved iskemi, akkumuleres CO₂ i vevet, med konsentrasjoner langt høyere enn det som kan forekomme ved aerob metabolisme. Måling av CO₂-tensjonen kan derfor brukes til å diagnostisere iskemi på organnivå. Stigningen av CO₂ utover de verdier man finner ved aerob metabolisme samsvarer med overgang fra aerob til anaerob metabolisme og korrelerer godt med andre iskemimarkører.

Den klinisk anvendte metoden gastrointestinal tonometri bygger på prinsippet om pCO₂ som iskemimarkør. pCO₂ måles i en gasspermeabel liten ballong plassert i gastrointestinalkanalen. Man beregner interstitiell pH (pHi) ved å anvende HCO₃⁻-verdien fra en arteriell blodprøve. Metoden med utregning av interstitiell pH er imidlertid beheftet med flere svakheter, og vi anbefaler at man bruker differansen mellom pCO₂ målt i tarmen og pCO₂ målt i arterielt blod for å detektere iskemi.

I fremtiden vil miniatyriserte pCO₂-elektroder kunne representere et vesentlig fremskritt i monitoreringen av iskemitruede organer.

Publisert: 17. oktober 2018. Tidsskr Nor Legeforen. DOI:

© Tidsskrift for Den norske legeforening 2020. Lastet ned fra tidsskriftet.no