

---

# CO<sub>2</sub>-tensjon anvendt i diagnostikk av iskemi

---

ARTIKKEL

KVARSTEIN G

TØNNESENTI

---

## Sammendrag

Når oksygentilførselen blir utilstrekkelig, går cellen over til anaerob metabolisme med laktatdannning og intracellulærsurgjøring. Bufring av protoner med  $\text{HCO}_3^-$  fører til danning av  $\text{CO}_2$ . Ved utilstrekkelig blodtilførsel, som ved iskemi, akkumuleres  $\text{CO}_2$  i vevet, med konsentrasjoner langt høyere enn det som kan forekomme ved aerob metabolisme. Måling av  $\text{CO}_2$ -tensjonen kan derfor brukes til å diagnostisere iskemi på organnivå. Stigningen av  $\text{CO}_2$  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  $p\text{CO}_2$  som iskemimarkør.  $p\text{CO}_2$  måles i en gasspermeabel liten ballong plassert i gastrointestinalkanalen. Man beregner interstitiell pH (pHi) ved å anvende  $\text{HCO}_3^-$ -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  $p\text{CO}_2$  målt i tarmen og  $p\text{CO}_2$  målt i arterielt blod for å detektere iskemi.

I fremtiden vil miniatyriserte  $p\text{CO}_2$ -elektroder kunne representere et vesentlig fremskritt i monitoreringen av iskemitruede organer.

---

Publisert: 30. november 1997. Tidsskr Nor Legeforen.

© Tidsskrift for Den norske legeförening 2026. Lastet ned fra tidsskriftet.no 11. juli 2026.