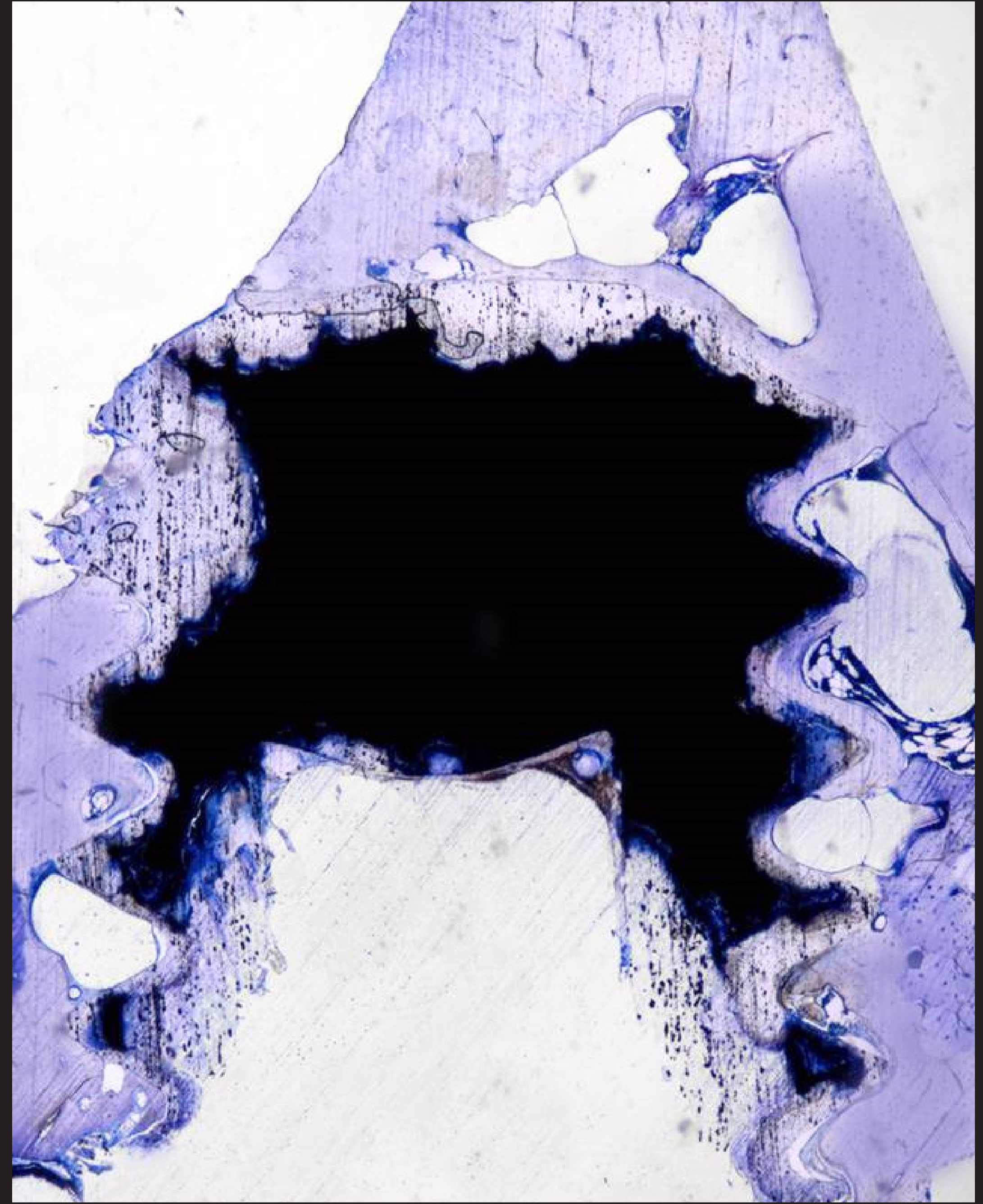


MER METALL I KÄFTEN?



När man bryter ett ben i kroppen eller skadar sig i käken får man traditionellt skruvar av titan eller rostfritt stål inopererade för att stärka brottet under läkningen. Fast dessa implantat har en temporär funktion i kroppen är de mycket hållbara och stannar kvar i kroppen livet ut. Behöver man bli av med implantaten krävs ytterligare kirurgiskt ingrepp som kan medföra risker och kostnader.

Silvia Galli forskar på hur magnesiumimplantat skulle kunna ersätta stål och titan. I och med att magnesium redan finns i kroppen och är en nödvändig komponent i skelettet kan det upplösas utan biverkningar; människan kissar helt enkelt bara ut det. Utmaningen för Galli är att korrigera och kontrollera att materialet upplöses i samma takt som benbrottet läker.

Genom att studera partiklar och mikrostrukturer i anläggningar som ESS och MaxIV samt att följa benbrottets läkning via röntgen testas legeringar med olika metaller. Magnesium i legering med gadolinium har visat sig vara den metall som är värd att forska vidare på. I projektet jobbar kliniker ihop med ingenjörer och fysiker.

”Att vara tandläkare innebär också att vara käkkirurg. Vid benbrott i ansiktet är det särskilt intressant med resorberbara implantat – vem vill ha dubbel kirurgi i ansiktet när man kan slippa? Färre kirurgiska ingrepp är dessutom kostnadseffektivt för hela samhället.”

Silvia Galli, doktor i odontologi, forskar om metallimplantat vid benbrott.
Odontologiska fakulteten