

Invasiv radiologi og livstruende blødninger

Dansk Radiologisk Selskab

Overlæge Dennis Tønner Nielsen

Interventionel radiologi har igennem de seneste 10-15 år internationalt og til dels nationalt fået en tiltagende central placering i behandlingen af akutte blødninger. Udviklingen af nye materialer til guidewirer og katetre samt forfinelse af teknikken har sammen med en bedre forståelse for anvendelsen af de forskellige emboliseringsmidler bidraget til den øgede brug af interventionel radiologi i behandlingen af patienter med akut livstruende blødning. Embolisering af blødende kar via adgang gennem karsystemet har åbenlyse fordele over for den kirurgiske behandling. Man undgår at åbne patienten med de hæmodynamiske problemer, der følger af dette, og kan ofte hurtigere lokalisere blødningskilden.

Angiografisk teknik

Udviklingen i den angiografiske teknik har haft til formål via karsystemet at komme så tæt på blødningskilden som muligt for at lukke karret optimalt og undgå at embolisere områder uden for læsionen. Med anvendelse af koaksial teknik, hvor man fører flere katetre ind i hinanden, kan man komme helt ud i de små arterier i f.eks. tarmvæggen. Blødningen stoppes, ved at man aflukker det læderede kar med et emboliseringsmiddel. Valg af emboliseringsmiddel afhænger af, hvilket karområde eller organ, der er skadet, og om det drejer sig om et enkelt blødende kar eller en diffus blødning fra et større kargebet.

Øvre gastrointestinal blødning

Ved blødende ulcus er angiografisk embolisering af det blødende kar en effektiv terapi, som bør forsøges ved endoskopisk terapivigt, og før man griber til kirurgi. Der kan opnås varig hæmostase hos 79%, og indgrebet medfører ikke behandlingskrævende komplikationer.

Kompliserede pankreatitistilfælde kan udløse akutte blødningsepisoder pga. fistler eller pseudoaneurismedannelser på nærliggende arterier. Cancer eller i sjældne tilfælde benigne tumorer, f.eks. leveradenomer, kan bløde spontant. Med embolisering vil man ofte kunne lokalisere det blødende kar og lukke dette. Øsofagusvariceblødning behandles ved endoskopisk terapivigt med tranjugular intrahepatisk portosystemisk *shunt* (TIPS), der udføres som en perkutan procedure, hvor radiologen laver en intrahepatisk bypass mellem portåresystemet og det systemiske venøse kredsløb. Trykgradienten mellem de to systemer nedsættes derved til et niveau, hvor blødningen spontant ophører.

Nedre gastrointestinal blødning

I modsætning til øvre gastrointestinale blødninger, hvor man i de fleste tilfælde ved angiografi kan visualisere blødningskilden, er den diagnostiske sensitivitet lav ved blødninger i tynd- og tyktarm. Sensitiviteten øges ved superselektiv kate-terisering af de enkelte tarmafsnit med mikrokateter. Iskæmiske komplikationer ses meget sjældent, hvis der anvendes *microcoils*, som ikke kompromitterer den intramurale kollaterale mikrocirkulation.

Traumer

Anbefalinger ved levertraumer er, at man så vidt muligt skal behandle konservativt. Ustabile patienter med massive transfusionsbehov vil nødvendigvis have brug for et akut kirurgisk indgreb, ofte i form af leverpakning. De øvrige patienter med grad 3-4 læsioner og ekstavasation af kontrast ved traume-computertomografi bør behandles med angiografisk embolisering. Patienter med bækkenfrakturer kan få voldsomme retroperitoneale blødninger. De vil ofte være ustabile og have brug for hurtig intervention. En retroperitoneal pakning vil kun have effekt, hvis bækkenet kan stabiliseres operativt forinden. Angiografisk embolisering er derimod en hurtig og effektiv procedure at udføre og vil være indiceret selv hos den ustabile patient.

Hvad er muligt i Danmark i dag?

På de fire universitetssygehuse Rigshospitalet, Odense Universitetshospital, Aalborg Sygehus og Århus Universitetshospital findes der interventionelle radiologer, som kan udføre de nævnte indgreb. Det er imidlertid kun på Rigshospitalet og Odense Universitetshospital, at der findes et beredskab, så patienter kan behandles på alle tidspunkter af døgnet. På de øvrige steder er der for få interventionsradiologer til, at man kan etablere døgndækning.

Patienter, der kunne have gavn af disse behandlinger, findes imidlertid på alle sygehuse, men de får formentlig kun i ringe grad tilbuddet. Elektive patienter kan naturligvis overføres til ovennævnte sygehuse, men ofte tillader den akutte tilstand hos bløderpatienten ikke dette. Det gælder selvfølgelig i udstrakt grad for traumepatienten.

Korrespondance: Dennis Tønner Nielsen, Radiologisk Afdeling, Århus Sygehus, Århus Universitetshospital, DK-8000 Århus C. E-mail: dtnie@as.aaa.dk

Interessekonflikter: Ingen angivet
En referenceliste kan fås ved henvendelse til forfatteren.