

# Behandling af recidiverende posterior epistaxis

Søren Pauli Bro, Jesper Bille & Kristian Bruun Petersen

## STATUSARTIKEL

Øre-, Næse-, Hals-  
afdeling H,  
Aarhus  
Universitetshospital

Ugeskr Læger  
2017;179:V11160831

Epistaxis er en hyppig årsag til kontakt med sundhedsvæsenet. Livstidsrisikoen er 60%, og i Danmark foranlediger diagnosen over 5.000 sengedage årligt med et gennemsnit på 2,8 døgn pr. indlæggelse [1, 2]. Ofte er blødningen selvlimiterende, men enkelte tilfælde kræver intervention, som bl.a. inkluderer tamponadeanlæggelse, elkoagulation og ligering eller embolisering af de tilførende blodkar. På trods af at tilstanden er hyppig, og den initiale behandling er simpel og udføres af læger fra mange specialer, har et nyt studie vist, at 75% af yngre læger ikke føler sig sikre i håndteringen af epistaxis [3].

Overordnet set giver især gruppen af patienter med recidiverende bagre næseblødninger udfordringer. Der er oftest tale om ældre og multimorbide patienter, der i deres behandlingsforløb typisk har flere kontakter til forskellige instanser af sundhedsvæsenet. Både egen læge, privatpraktiserende speciallæger, øre-næse-hals (ØNH)-afdelinger og akutmodtagelser forestår behandling af næseblødning.

Der foreligger hverken i de hjemlige specialespecifikke retningslinjer eller i litteraturen konsensus om, hvilken behandling disse patienter bør tilbydes. Da der samtidig ikke nødvendigvis er et veletableret informationsflow imellem de forskellige instanser, risikerer særligt denne gruppe af patienter et suboptimalt og uhensigtsmæssigt langvarigt behandlingsforløb. Artiklens formål er at definere den patientgruppe, som har recidiverende posterior epistaxis, at definere diagnosen og at diskutere risikofaktorer og forslag til en opdateret fremtidig behandlingsstrategi.

## HOVEDBUDSKABER

- ▶ I behandlingen af posterior epistaxis er ligering af a. sphenopalatina et kendt og effektivt tilbud med få bivirkninger og med lav risiko for reblødning.
- ▶ Sammenlignes tamponering ved posterior epistaxis med operation, kræver førstnævnte flere indlæggesdøgn, resulterer oftere i reblødning og er dermed ikke billigere.
- ▶ Patienter med recidiverende bagre næseblødning bør tilbydes operation for at mindske patientubezag, indlæggelsestid, risiko for tertiar blødning og omkostninger.

## ANATOMI

I litteraturen skelner man klassisk mellem anterior og posterior næseblødning dog uden konsensus om de konkrete anatomiske skillelinjer. Blodforsyningen til næsehulen leveres af sidegrene fra a. carotis externa (a. sphenopalatina (SPA)) og a. carotis interna (aa. ethmoidales anterior og posterior). I det væsentlige forsyner a. ethmoidalis anterior den forreste del og SPA den bagerste del af næsen, både medialt (septum) og lateral (conchae nasalis) (Figur 1). Men slimhinden er rigt forsynet med kommunikanter imellem det interne og eksterne carotisgebet, bl.a. locus Kieselbachi fortil på septum.

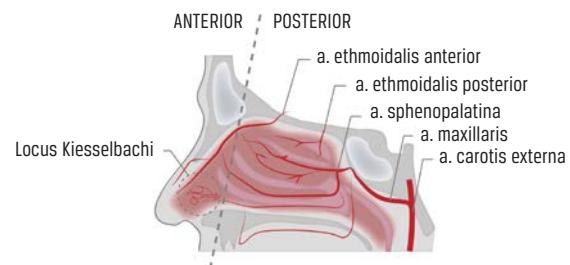
Behandlingsmæssigt finder vi det relevant at afgrænse anterior epistaxis som udgående fra locus Kieselbachi eller den forreste del af concha inferior. Klinisk kan disse områder inspiceres med speculum og således behandles direkte. Posterior epistaxis opstår derimod længere bagtil, vil ofte blive forsynet af SPA og kræver en anden intervention. Posterior epistaxis viser sig ud over anterior blødning ved nedløb af frisk blod i svælget og/eller overløb til modsatte næsebor, og man bør få mistanke om tilstanden ved fortsat blødning trods ekstern kompression eller tamponering.

## EPIDEMIOLOGI

Epistaxis kan ramme alle aldersgrupper, men posterior blødning ses overvejende blandt ældre (50-80 år). Andelen af bagre næseblødninger udgør 30-34% af blødningerne hos de patienter, som har epistaxis og ses i akutmodtagelserne [4, 5]. For indlagte patienter er

## FIGUR 1

Blodforsyning til næsekavitten.



gennemsnitsalderen 65 år, og der er en svag overvægt af mænd (53%) [1].

## RISIKOFAKTORER

Kun enkelte faktorer er påvist signifikant at øge sandsynligheden for forekomsten af epistaxis.

I et case-kontrol-studie af *Rainsbury et al* med 10.241 patienter påvistes en øget risiko for behandlingskrævende epistaxis hos patienter, som var i behandling med acetylsalicylsyre (ASA) (relativ risiko (RR): 9,0) eller clopidogrel (RR: 6,4) [6]. *Soyka et al* påviste i et kohortestudie med 591 patienter med epistaxis en signifikant øget risiko for reblødning inden for 30 dage hos patienter, som var i behandling med ASA (19,2% vs. 12,7%) samt en signifikant øget risiko for operation (oddsratio (OR): 2,8) [7]. Indtag af K-vitaminantagonist (f.eks. warfarin) er en betydende selvstændig risikofaktor for tilbagevendende epistaxis (OR: 12) [8]. *Soyka et al* fandt, at 16% af de warfarin-behandlede patienters internationalt normaliserede ratio (INR) lå over terapeutisk niveau [9].

Forhøjet blodtryk er påvist at nedsætte karvæggernes elasticitet og dermed accelerere dannelsen af plaques, der sekundært øger risikoen for karruptur [10]. Men hverken i et systematisk review, der inkluderede ni artikler med i alt 2.994 patienter, eller i et case-kontrol-studie kunne der påvises en sikker korrelation til epistaxis [6, 10]. I et studie, hvor man fulgte patienter, der havde epistaxis og kendt hypertension, igennem år med ugentlige blodtryksmålinger, påvistes der ingen korrelation mellem graden af hypertension og antallet af blødningsepisoder. Der fandtes ingen signifikant forskel mellem en rutinemåling og blodtrykket under en blødningsepisode [11].

Man må overordnet konkludere, at de væsentligste risikofaktorer for recidiverende posterior epistaxis er trombocythæmmende og antikoagulerende behandling. Hypertension findes som beskrevet af ingen eller kun ringe betydning.

## BEHANDLINGSMODALITETER

Målet med behandlingen er at opnå et hurtigt og effektivt blødningsstop med minimalt ubehag uden komplikationer eller recidiv. De forskellige behandlingsmodaliteter bør herudover vurderes ud fra samfundsøkonomiske hensyn.

Tamponering af næsekaviteten er den hyppigst anvendte behandling. Der findes flere forskellige produkter på markedet, men der er i det væsentlige aldrig påvist nogen forskel i effektiviteten mht. opnået hæmostase [12, 13]. Derudover kan der foretages kauterisation, karligatur eller embolisering. I forbindelse med ligatur ved posterior epistaxis tilgås primært SPA, og den udføres endoskopisk vejledt i generel anæstesi. Men det er også muligt at opnå underbinde fødearteri-

**TABEL 1**

Sammenligning af behandlingsmodaliteter for posterior epistaxis.

Behandling	Recidivrate, %	Krav	Smerte, VAS	Risiko for apoplexia cerebri, %
Tamponade	Primaær behandling: 36-55 Recidivbehandling: 65	Ingen	6	Irrelevant
Elkoagulation	6	Visualisering af blødningskilde: ca. 50%	2	Irrelevant
Embolisering	0-30	Invasiv radiologisk afdeling	-	0,9
ESPAL	0-22	Anæstesi og kirurgisk kompetence	3	0,1

ESPAL = endoskopisk ligering af a. sphenopalatina; VAS = visuel analog skala (0-10).

erne a. maxillaris og a. carotis externa. De fire behandlingsmodaliteter sammenlignes i **Tabel 1**.

### Effekt af tamponade

Effekten af tamponadebehandling ved posterior epistaxis har været undersøgt i en række retrospektive studier. *Soyka et al* behandlede 128 patienter med den i Danmark hyppigt anvendte Rapid Rhino. 36% af patienterne reblødte inden for fire uger, heraf 72% inden for det første døgn [14]. I et studie af *Shargorodsky et al* blev 42 patienter med posterior epistaxis tamponeret primært og fulgt i syv dage herefter. Blandt de 55%, der reblødte og derfor blev rettamponeret, oplevede 65% tertiale blødningsepisoder [5]. *Ando et al* bekræftede tendensen i en caseserie, som inkluderede 38 tamponerede patienter, der havde posterior epistaxis, hvoraf 40% oplevede blødning inden for en uge [4]. I en række yderligere studier har man undersøgt, hvornår udskrevne patienter med epistaxis oplevede recidivblødning. Dette skete ofte inden for 30 dage efter behandlingen og tolkedes som residualblødning, og de fleste blødninger observeredes netop i de første dage i perioden (**Figur 2**) [15-17].

### Varighed af tamponade

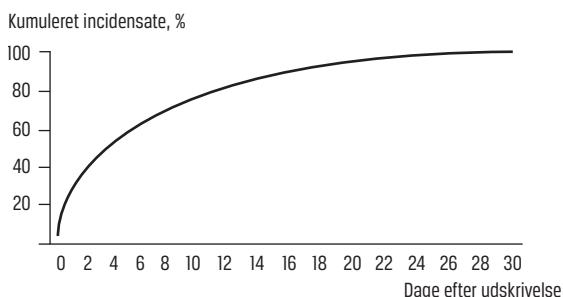
*Shargorodsky et al* undersøgte desuden, om varigheden af tamponadebehandlingen kunne påvises at have effekt på risikoen for blødningsrecidiv, men fandt ingen forskel på, om tamponaden blev fjernet på første- eller femtedagen [5]. I et prospektivt studie af *Kundi et al* blev det konkluderet, at der ikke var nogen effektforskell, men derimod færre bivirkninger ved pakning i 12 i stedet for 24 timer [18].

### Elkoagulation

Succesraten ved elkoagulation er af *Ando et al* vurderet til 94%. Hos 54 af de 101 inkluderede patienter var det dog ikke muligt at elkoagulere enten pga. manglende

**FIGUR 2**

Kumuleret incidensrate for epistaxisrecidiv efter udskrivelse. Halvdelen af patienterne med recidiv får det inden for tre dage [16].



Behandling af næseblødning på en øre-næse-hals-akutstue.

visualisering af blødningskilden (30%), eller fordi det ikke var muligt at tilgå det blødende område i lokal anæstesi. Studiets followup var syv dage [4].

### Endoskopisk ligering af arteria sphenopalatina og embolisering

I forbindelse med embolisering og endoskopisk ligering af SPA (ESPAL) ved posterior epistaxis er der beskrevet succesrater på 78-100% [14,19-25]. I et retrospektivt dansk studie med 42 patienter, hvor man studerede langtidseffekten af ESPAL, påviste *Gede et al* en lav recidivrate af behandlingskrævende epistaxis (22%), og der opstod ingen alvorlige komplikationer i en gennemsnitlig followupperiode på 6,7 år [21]. Desværre oplyser forfatterne ikke, hvornår det enkelte blødningsrecidiv opstod, men i et tidligere studie opstod de fleste reblødningsepisoder inden for de første 14 dage [22]. Både *Soyka et al* og *Shagorodsky et al* beskriver en signifikant bedre effekt af ESPAL end af pakning og en god effekt hos patienter, hvor tidligere tamponadebehandling ikke har givet hæmostase [5, 14].

### SMERTE OG KOMPLIKATIONER

Smerter og ubehag ved forskellige behandlinger er undersøgt ved en visuel analog skala (VAS)-score i et studie med 61 patienter. Rapid Rhino-tamponering var markant mere smertefuld (VAS = 6) end ligatur (VAS = 3) eller bipolær elkoagulation (VAS = 2) [26].

Komplikationsprofilen for tamponadebehandling er ikke velbelyst, og litteraturen udgøres overvejende af enkeltstående cases, hvor der beskrives bl.a. infektioner, tryknekroser, perforationer og dislokation til luftvejene [15, 27]. I et epidemiologisk studie, hvor der var inkluderet 69.410 patienter, som blev behandlet med embolisering (6,4%) eller ESPAL (92,6%) fandtes der kun få alvorlige komplikationer for begge behandlinger. Forfatterne beskriver dog signifikant højere risiko for apopleksi cerebri ved embolisering (0,9%) end ved

ESPAL (0,1%) [28]. Skorpedannelse er den hyppigst rapporterede langtidskomplikation for både tamponering, kauterisation og ESPAL (12-40%) [15, 21].

Det er påvist, at gentagne tilfælde af epistaxis påvirker livskvaliteten negativt, og den kliniske hverdag giver et indtryk af, at patienter, der har epistaxis, er præget af angst og usikkerhed mht., om den valgte konervative behandling virker [29]. Mange frygter, ikke ubegrundet, reblødning efter udskrivelse.

### ØKONOMI

Indlæggelsestiden er beskrevet at være markant længere ved tamponering (fem dage) end ved ESPAL (to dage) [23, 24, 30].

I to nyere studier af *Dedia et al* og *Leung et al* har man vurderet den sundhedsøkonomiske belastning ved at sammenregne prisen for forskellige behandlingsalgoritmer. Tamponader er initialt forholdsvis billige at anlægge, men de hyppige behandlingssvigt og lange og gentagne indlæggelser medfører, at ESPAL i begge studier vurderes at være billigere som førstevalgsbehandling til posterior epistaxis [25, 30]. *Leung et al* fandt, at embolisering var ca. tre gange så dyrt som ESPAL ved førstevalgsbehandling, i udpræget grad pga. den øgede risiko for apopleksi [30].

### KONKLUSION

En tredjedel af de patienter, der behandles for næseblødning i akutmodtagelserne, har posterior epistaxis. Skelnen imellem anterior og posterior blødning er relevant, da den forventede behandlingseffekt i høj grad afhænger af blødningslokalisationen.

Antikoagulationsbehandling udgør en væsentlig risikofaktor, mens det ikke er tilfældet for hypertension.

Den hyppigt brugte tamponadebehandling giver mange svigt både umiddelbart og inden for 30 dage. Behandles en recidivblødning igen med tamponade stiger risikoen for behandlingssvigt yderligere.

ESPAL har god effekt ved recidivblødning, er mere skånsom end tamponadebehandling og økonomisk fordelagtig. En ipsilateral bagre blødning inden for 30 dage efter behandling af posterior epistaxis bør nok i højere grad kategoriseres som en recidivblødning, som bedst behandles kirurgisk ved ligatur af SPA. Oplysninger om tidligere blødningsepisoder er derfor afgørende, da netop denne information afgør, hvilken behandling patienten bør tilbydes.

Med gyldig hensyntagen til kvaliteten af litteraturen på området vil forfatterne konkludere, at ESPAL rykkes mere i front i behandlingen af recidiverende posterior epistaxis.

## SUMMARY

Søren Pauli Bro, Jesper Bille & Kristian Bruun Petersen:

Treatment of recurrent posterior epistaxis

Ugeskr Læger 2017;179:V11160831

30% of the patients presenting with epistaxis at emergency wards and otorhinolaryngeal specialist departments have posterior bleeding. Traditional treatment with packing often leads to initial treatment failure, and many patients experience recurrent bleeding within the following month. Recurrent posterior epistaxis should be treated with local electrocautery or endoscopic ligation of the sphenopalatine artery to reduce patient discomfort, hospital stay, risk of treatment failure and recurrence.

**KORRESPONDANCE:** Søren Pauli Bro. E-mail: sorenbro@hotmail.com

**ANTAGET:** 6. juni 2017

**PUBLICERET PÅ UGESKRIFTET.DK:** 21. august 2017

**INTERESSEKONFLIKTER:** ingen. Forfatternes ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på Ugeskriftet.dk

## LITTERATUR

- Villwock JA, Jones K. Recent trends in epistaxis management in the United States 2008-2010. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg* 2013; 139:1279-84.
- Kristensen VG, Boll B, Delmar C. Traditionsbetegnet sygepleje ved næseblod. *Sygeplejersken* 2005;20:43-5.
- Fox R, Nash R, Liu Z-W et al. Epistaxis management: current understanding amongst junior doctors. *J Laryngol Otol* 2016;130:252-5.
- Ando Y, Iimura J, Arai S et al. Risk factors for recurrent epistaxis: importance of initial treatment. *Auris Nasus Larynx* 2014;41:41-5.
- Shgorodsky J, Bleier BS, Holbrook EH et al. Outcomes analysis in epistaxis management: development of a therapeutic algorithm. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2013;149:390-8.
- Rainsbury JW, Molony NC. Clopidogrel versus low-dose aspirin as risk factors for epistaxis. *Clin Otolaryngol* 2009;34:232-5.
- Soyka MB, Rufibach K, Huber A et al. Is severe epistaxis associated with acetylsalicylic acid intake? *Laryngoscope* 2010;120:200-7.
- Stadler RR, Kindler R, Holzmann D et al. The long-term fate of epistaxis patients with exposure to antithrombotic medication. *Eur Arch Oto-Rhino-Laryngology* 2016;273:2561-7.
- Soyka MB, Holzmann D. Should we test the prothrombin time in anti-coagulated epistaxis patients? *Allergy Rhinol (Providence)* 2013;4: e52-e53.
- Kikidis D, Tsiooufis K, Papanikolaou V et al. Is epistaxis associated with arterial hypertension? *Eur Arch Oto-Rhino-Laryngology* 2014;271:237-43.
- Knopfholz J, Lima-Junior E, Précama-Neto D et al. Association between epistaxis and hypertension: a one year follow-up after an index episode of nose bleeding in hypertensive patients. *Int J Cardiol* 2009; 134:e107-e109.
- Corbridge RJ, Djazaeri B, Hellier WP et al. A prospective randomized controlled trial comparing the use of merocel nasal tampons and BIPP in the control of acute epistaxis. *Clin Otolaryngol Allied Sci* 1995;20: 305-7.
- Badran K, Malik TH, Beloso A et al. Randomized controlled trial com-
- paring Merocel (R) and Rapid-Rhino (R) packing in the management of anterior epistaxis. *Clin Otolaryngol* 2005;30:333-7.
- Soyka MB, Nikolaou G, Rufibach K et al. On the effectiveness of treatment options in epistaxis: an analysis of 678 interventions. *Rhinology* 2011;49:474-8.
- Kindler RM, Holzmann D, Landis BN et al. The high rate of long-term recurrences and sequelae after epistaxis treatment. *Auris Nasus Larynx* 2016;43:412-7.
- Cohen O, Shoffel-Havakuk H, Warman M et al. Early and late recurrent epistaxis admissions: patterns of incidence and risk factors. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1. apr 2017 (e-pub ahead of print).
- Faistauer M, Faistauer A, Grossi RS et al. Clinical outcome of patients with epistaxis treated with nasal packing after hospital discharge. *Braz J Otorhinolaryngol* 2009;75:857-65.
- Kundi NA, Raza M. Duration of nasal packs in the management of epistaxis. *J Coll Physicians Surg Pakistan* 2015;25:202-5.
- Voegels RL, Thomé DC, Iturralde PPA et al. Endoscopic ligation of the sphenopalatine artery for severe posterior epistaxis. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2001;124:464-7.
- Kumar S, Shetty A, Rockey J et al. Contemporary surgical treatment of epistaxis. *Clin Otolaryngol Allied Sci* 2003;28:360-3.
- Gede LL, Aanaes K, Collatz H et al. National long-lasting effect of endonasal endoscopic sphenopalatine artery clipping for epistaxis. *Acta Otolaryngol* 2013;133:744-8.
- Nouraei SA, Maani T, Hajjoff D et al. Outcome of endoscopic sphenopalatine artery occlusion for intractable epistaxis: a 10-year experience. *Laryngoscope* 2007;117:1452-6.
- Vosler PS, Kass JL, Wang EW et al. Successful implementation of a clinical care pathway for management of epistaxis at a tertiary care center. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2016;155:879-85.
- Moshaver A, Harris JR, Liu R et al. Early operative intervention versus conventional treatment in epistaxis: randomized prospective trial. *J Otolaryngol* 2004;33:185-8.
- Dedhia RC, Desai SS, Smith KJ et al. Cost-effectiveness of endoscopic sphenopalatine artery ligation versus nasal packing as first-line treatment for posterior epistaxis. *Int Forum Allergy Rhinol* 2013;3:563-6.
- Nikolaou G, Holzmann D, Soyka MB. Discomfort and costs in epistaxis treatment. *Eur Arch Oto-Rhino-Laryngology* 2013;270:2239-44.
- Vermeeren L, Derkx W, Fokkens W et al. Complications of balloon packing in epistaxis. *Eur Arch Oto-Rhino-Laryngology* 2015;272:3077-81.
- Brinjikji W, Kallmes DF, Cloft HJ. Trends in epistaxis embolization in the United States: a study of the nationwide inpatient sample 2003-2010. *J Vasc Interv Radiol* 2013;24:969-73.
- Merlo CA, Yin LX, Hoag JB et al. The effects of epistaxis on health-related quality of life in patients with hereditary hemorrhagic telangiectasia. *Int Forum Allergy Rhinol* 2014;4:921-5.
- Leung RM, Smith TL, Rudmik L. Developing a ladderized algorithm for the management of intractable epistaxis: a risk analysis. *JAMA Otolaryngol Neck Surg* 2015;141:1-5.