

A embolização arterial no tratamento da epistáxis grave: 4 casos clínicos

Arterial embolization in severe epistaxis management: clinical cases

Clara Silva • Natércia Silvestre • Tiago Parreira • Ana Margarida Amorim • António Paiva

RESUMO

A epistáxis é uma das mais frequentes urgências otorrinolaringológicas. Nos casos refractários às medidas tradicionais (cauterização química ou eléctrica; tamponamento anterior e/ou posterior; antifibrinolíticos sistémicos) pode ser necessário o recurso à laqueação cirúrgica ou embolização arterial. Através do relato de quatro casos clínicos, o presente trabalho pretende analisar o papel da embolização arterial no tratamento da epistáxis grave, refractária às medidas terapêuticas iniciais.

A embolização endovascular tem aplicação em várias situações clínicas em otorrinolaringologia apresentando elevada taxa de sucesso no tratamento da epistáxis refractária. As complicações major (embolia cerebrovascular e necrose da pele) são raras. As suas principais vantagens consistem no facto de ser um procedimento minimamente invasivo, poder ser realizado sob anestesia local, permitir uma obliteração arterial super-selectiva e o estabelecimento de um diagnóstico etiológico em alguns casos. No entanto, são necessários estudos ulteriores que apresentem níveis de evidência superiores na comparação da abordagem endovascular vs. cirúrgica.

Palavras chave: epistáxis, embolização arterial

ABSTRACT

Epistaxis is one of the most common ENT emergencies. In refractory cases to traditional measures (chemical or electrical cauterization, anterior and / or posterior packing; systemic antifibrinolytic) it may be necessary to resort to surgical ligation or arterial embolization. Through four clinical case reports, this study aims to analyze the role of arterial embolization in the treatment of severe, refractory epistaxis to initial therapeutic measures.

Endovascular embolization has application in multiple clinical situations in otorhinolaryngology showing high success rate in the treatment of refractory epistaxis. The major complications (cerebrovascular embolism and skin necrosis) are rare. The main advantages are: it is a minimally invasive procedure, it may be performed under local anaesthesia, allows a super-selective arterial obliteration and establishment of an etiological diagnosis in some cases. However, further studies, with higher levels of evidence, are required in the comparison of endovascular vs. surgical approach.

Keywords: epistaxis, endovascular embolization

INTRODUÇÃO

A epistáxis é uma das mais frequentes urgências otorrinolaringológicas^{1,2,3,4}. Pode ocorrer em todas as idades mas afeta predominantemente os idosos⁴. Atinge igualmente o género masculino e feminino¹. Cerca de 7-14% dos adultos tem epistáxis em algum período da vida, contudo apenas 6% são observados pelo Otorrinolaringologista^{1,4,5,6,7,8}. A maioria dos casos são ligeiros e auto-limitados, contudo, alguns casos são graves e estão associadas a significativa morbilidade e mortalidade^{5,6}.

Pode ser classificada em primária (idiopática - 70-80%) ou secundária (trauma, cirurgia, fármacos)⁶. Anterior ou posterior (relativamente à abertura piriforme): a primeira tem origem no plexo de Kiesselbach no 1/3 antero-inferior da cartilagem e a última origina-se predominantemente no território da artéria esfenopalatina^{3,6,7}. Além do plexo de Kiesselbach existe também outra área denominada plexo de Woodruff que se localiza no meato inferior aproximadamente 1cm anterior à extremidade posterior do corneto inferior e que vários autores consideram que é uma origem frequente de epistáxis posterior⁶.

Clara Silva

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

Natércia Silvestre

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

Tiago Parreira

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

Ana Margarida Amorim

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

António Paiva

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

Correspondência:

Clara Silva, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra
Praceta Mota Pinto, 3000-075 Coimbra, Portugal
claranetosilva@gmail.com

Trabalho apresentado sob a forma de Poster no 59º Congresso Nacional da Sociedade Portuguesa de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial - XIV Congresso Luso Espanhol de ORL

Embora na maioria dos casos a etiologia das epistáxis seja desconhecida, múltiplos fatores devem ser tidos em consideração: fatores locais (alterações anatómicas, trauma, complicação cirúrgica, malformações vasculares, neoplasias) ou fatores sistêmicos (hipertensão arterial, anti-inflamatórios não esteróides, telangiectasia hereditária hemorrágica, álcool) ou uma combinação de ambos^{6,7}.

A vascularização arterial da cavidade nasal é feita pela artéria carótida interna através das artérias etmoidais anterior e posterior- ramos da artéria oftálmica, e pela artéria carótida externa via artéria facial e via ramo terminal da artéria maxilar – a artéria esfenopalatina^{1,6,7}. O plexo de Kiesselbach é constituído pelos ramos terminais da artéria esfenopalatina e etmoidal anterior e ramo labial superior da facial³. A epistáxis causada pelas etmoidais anteriores é relativamente rara e geralmente ocorre secundariamente a trauma facial com fractura da base do crânio associada³.

Apresentamos 4 casos clínicos de epistáxis grave em que foi necessário recorrer à embolização arterial para controlar a hemorragia.

CASOS CLÍNICOS

Caso clínico 1

Doente do sexo masculino, 57 anos recorre ao serviço de urgência por epistáxis da fossa nasal direita. O doente apresentava antecedentes de dislipidemia, depressão e hábitos tabágicos; sem história de consumo de AINES recente. À rinoscopia anterior apresenta desvio do septo para a esquerda com obstrução da fossa nasal; hemorragia abundante direita e posterior, sem visualização do ponto de emergência, confirmado por endoscopia.

Caso clínico 2

Doente do sexo feminino, 54 anos, com antecedentes de hipertensão arterial, hipotireoidismo e depressão, recorre ao serviço de urgência por epistáxis abundante da fossa nasal esquerda. À rinoscopia anterior: hemorragia da parede septal da fossa nasal esquerda

posterior. A endoscopia nasal demonstrou as mesmas alterações, e ausência de neoformações ou outras.

Caso clínico 3

Doente sexo masculino, 58 anos com antecedentes de hipertensão arterial e dislipidemia recorre ao serviço de urgência por epistáxis da fossa nasal direita.

Ao exame objectivo: hemorragia em toalha do tecto da fossa nasal direita, sem ponto de emergência identificável. A endoscopia nasal foi sobreponível.

Caso clínico 4

Doente do sexo masculino, 51 anos, sem antecedentes patológicos relevantes, com hábitos alcoólicos moderados, recorre ao serviço de urgência por epistáxis de ambas as fossas nasais. À rinoscopia anterior apresenta desvio do septo de convexidade direita não obstrutivo; hemorragia de ambas as fossas nasais sem local de hemorragia identificável. Neste caso, a endoscopia nasal foi realizada sob anestesia geral, verificando-se hemorragia intensa sem local identificável.

A abordagem nos quatro casos incluiu o tamponamento anterior e posterior. Em todos os casos houve repercussão hemodinâmica com necessidade de tratamento adjuvante: caso 1: complexo de protrombina humano, ácido tranexâmico; caso 2: 1U de concentrado eritrocitário; caso 3: ácido tranexâmico, 2U de concentrado eritrocitário; caso 4: 7U de concentrado eritrocitário, 4U de plasma, ácido tranexâmico, complexo de protrombina humano e vitamina K. O destamponamento anterior final foi realizado ao 13º dia no caso 1, no caso 2 ao 6º dia, no caso 3 ao 8º dia e no caso 4 no 15º dia. Em todos os casos o destamponamento posterior foi realizado em 48h mas no caso 4 houve necessidade de repetir o procedimento.

O estudo hematológico e imagiológico (tomografia computadorizada nariz) não apresentou alterações nos 4 casos.

FIGURA 1

Caso clínico 1: angiografia pré (A) e pós-embolização (B).

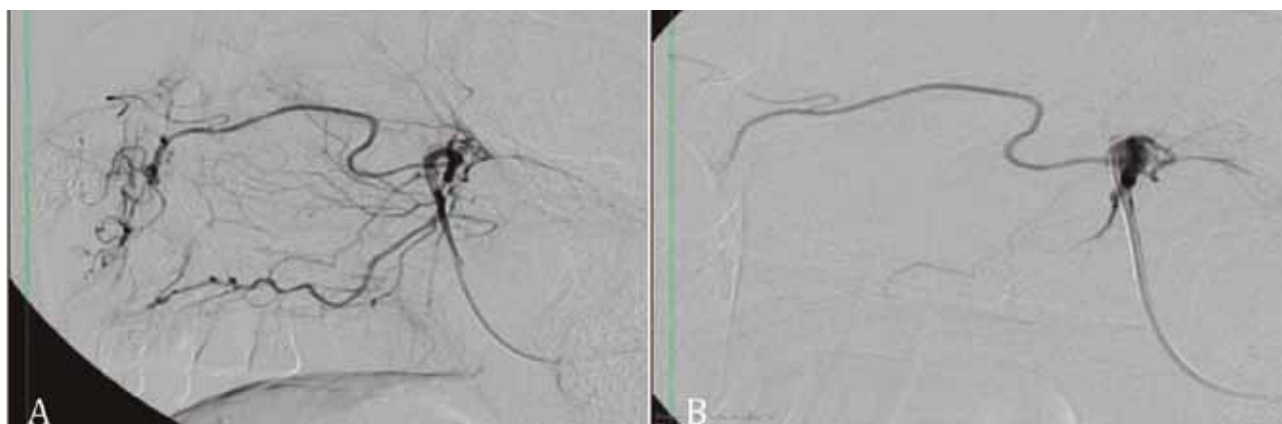
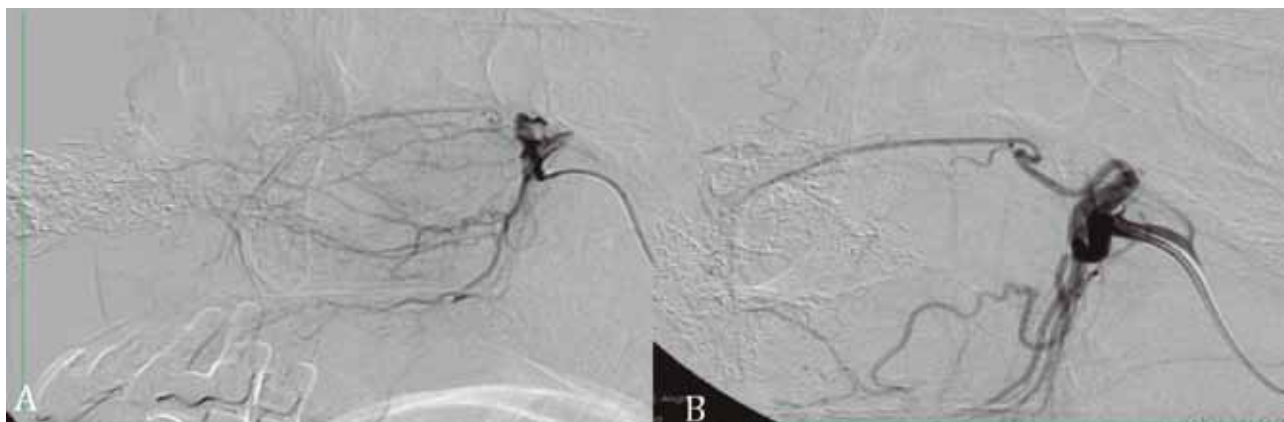
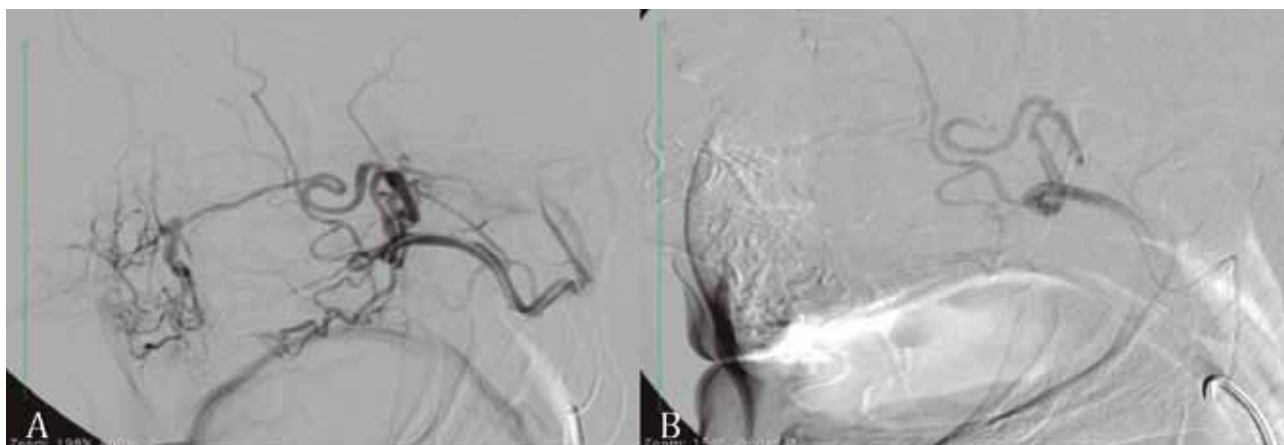


FIGURA 2

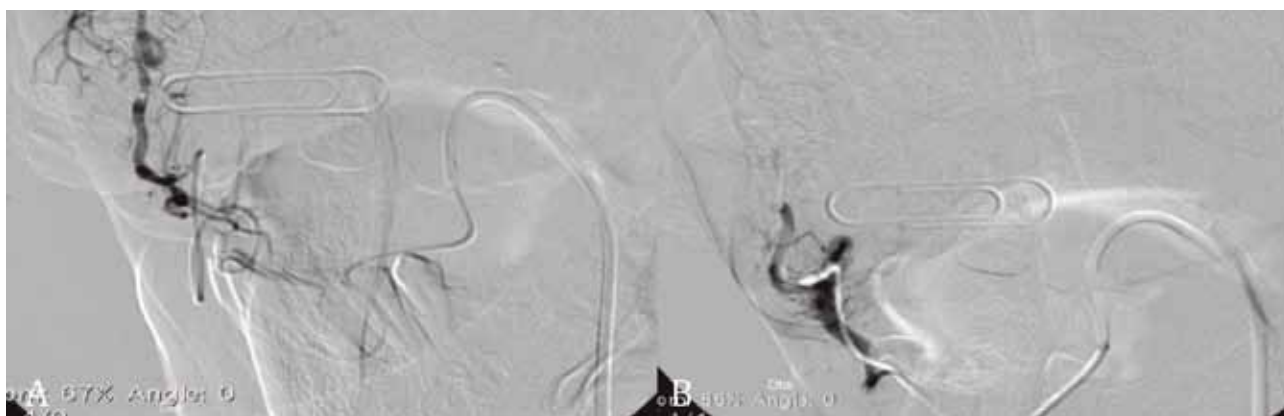
Caso clínico 2: angiografia pré (A) e pós-embolização (B).

**FIGURA 3**

Caso clínico 3: angiografia pré (A) e pós-embolização (B).

**FIGURA 4**

Caso clínico 4: angiografia pré (A) e pós-embolização (B).



A falência do tratamento ditou a necessidade de embolização arterial por via endovascular em colaboração com a neurorradiologia de intervenção em todos os doentes. As artérias embolizadas foram: artéria esfenopalatina bilateralmente (caso 1 e 2), artéria esfenopalatina direita (caso 3) e artéria facial direita (caso 4), (figuras 1,2,3,4). A oclusão destes vasos foi obtida através da deposição endovascular

selectiva de microsferas e álcool polivinílico. Não se registaram complicações *major*. O caso 2 apresentou uma complicação *minor*: algias no palato.

A taxa de sucesso foi de 75% dado que o caso 4 teve uma recidiva ao final de 1 ano, no entanto a hemorragia foi controlada com tamponamento anterior e posterior e medidas adjuvantes.

DISCUSSÃO

O tratamento da epistáxis depende de múltiplos fatores (como a localização ou fatores precipitantes). Numa fase inicial quando no serviço de urgência nos deparamos com um doente com epistáxis deve fazer-se remoção de coágulos e aspiração, e uma compressão bidigital alar dado que na maioria dos casos a porção anterior do septo é a origem da epistáxis. É necessário fazer uma história clínica completa e exame físico, avaliando também a repercussão sistémica da perda hemática. Se se justificar deve colocar-se um acesso venoso e fazer um hemograma e provas de coagulação⁶.

A abordagem pode ser direta ou indireta. A epistáxis é em 90-95% dos casos da porção anterior do nariz e é controlada na maioria dos casos com cauterização (ex. nitrato de prata) direta dado que o ponto hemorrágico é facilmente identificável^{3,5}. A epistáxis da porção posterior pode também na maioria dos casos ser identificada e controlada utilizando diatermia bipolar, cauterização química, electrocautério ou pressão direta com tamponamento (gaze iodoformada e múltiplos materiais hemostáticos). Quando não é possível identificar o local da hemorragia utiliza-se o endoscópio nasal que permite identificar o local da hemorragia em até 80% dos casos^{5,6}.

Quando não é possível encontrar a origem da hemorragia há indicação para a abordagem indireta, que envolve o tamponamento anterior ou posterior (materiais já acima referidos). Os tamponamentos devem permanecer por 24 a 72h. As complicações associadas incluem sinusite, perfuração septal, necrose alar, hipóxia e enfarte do miocárdio^{5,6}.

O tratamento sistémico com ácido tranexâmico e aminocapróico que são inibidores da fibrinólise, deve ser utilizado como adjuvante nos casos recorrentes e refractários⁶.

A epistáxis grave é rara e quando o tratamento acima descrito falha, são necessários procedimentos invasivos como a embolização ou a laqueação cirúrgica^{1,5,6,7,9}. Chandler e Serrins foram os primeiros a descrever a laqueação transantral da artéria maxilar em 1965. É um procedimento altamente eficaz, com controlo de hemorragia em 89% dos casos, sendo comparável à embolização em custo e eficácia⁶. mas podem ocorrer complicações como sinusite, lesão dentária, fistula oroantral, e lesão do nervo infraorbitário, oftalmoplegia e cegueira^{5,6}.

A laqueação da artéria esfenopalatina foi introduzida em 1970 por Prades, que tem um elevado sucesso e baixa taxa de complicações. Mais recentemente a laqueação endoscópica da artéria esfenopalatina tem sido executada com elevado sucesso^{3,5}. As complicações deste procedimento incluem recidiva ligeira da hemorragia (15-20% casos) e raramente recidiva major (<1%), crostas nasais (34%), parestesias do palato (12%) e sinusite aguda (3%).¹⁰

As suas vantagens relativamente à embolização

consistem num menor risco de complicações graves como acidente vascular cerebral, cegueira e isquemia tecidual. Outras potenciais vantagens incluem uma melhor localização da hemorragia, melhoria do diagnóstico de etiologias menos comuns de epistáxis (ex. Tumores), a possibilidade de realizar laqueação da artéria etmoidal anterior e, em geral menores custos.¹⁰ As técnicas de embolização endovascular têm aplicação em várias situações clínicas em otorrinolaringologia e o seu uso como alternativa à cirurgia na epistáxis refractária, foi pela primeira vez descrito por Sokoloff em 1974^{1,2,3,8,9,11}. Antes da execução deste procedimento é fundamental obter uma angiografia da artéria carótida interna e carótida externa. Com a angiografia é possível, detetar malformações vasculares, variantes e anastomoses entre artéria carótida externa e carótida interna ou artéria oftálmica e localizar a hemorragia^{1,7}. Algumas das anastomoses são potencialmente perigosas dado que podem abrir com a pressão durante a embolização, podendo embolizar-se inadvertidamente a artéria carótida interna e a artéria oftálmica levando a acidente vascular cerebral ou cegueira unilateral respectivamente¹. O material usado na embolização é o álcool polivinílico, espiras de platina e esponjas de gelatina^{9,11}. O tamanho das partículas deve ser maior que o calibre do vaso e deve evitar-se injectar o material rapidamente devido ao risco de refluxo do mesmo para regiões de anastomoses perigosas.

As complicações resultantes deste procedimento são secundárias à superembolização, uso de partículas muito pequenas ou refluxo de partículas para a carótida interna e injeção forte/agressiva de material embólico⁹. As complicações podem ser divididas em minor transitórias (25%-59%), *major* transitórias (0%-1%), ou persistentes (<2%). Os eventos transitórios minor incluem: cefaleias, dor facial, dor mandibular, trismus, edema facial, ulceração palato, alteração do estado mental, hematoma da virilha, febre. As complicações transitórias major incluem necrose da pele, hemiparesia temporária, perda do campo visual monocular temporária e necrose da mucosa. As complicações persistentes incluem lesões cicatriciais faciais pós isquemia, cegueira monocular, paralisia facial periférica, acidente vascular cerebral e sialodenite isquémica^{1,12}. O principal motivo para os casos de necrose é o uso de partículas muito pequenas que podem levar a obstrução endarteriolar e conseqüentemente a necrose tecidual¹² As contra indicações para a embolização incluem: 1) preenchimento das anastomoses artéria carótida interna-artéria carótida externa na artéria selecionada para embolização com o risco de enfarte cerebral; 2) hemorragia das artérias etmoidais, que se originam na artéria oftálmica, pelo risco de cegueira⁷.

As suas principais vantagens relativamente à cirurgia consistem no facto de ser um procedimento minimamente invasivo, poder ser realizado sob anestesia local, permitir uma obliteração arterial

super-selectiva, permitir o estabelecimento de um diagnóstico etiológico em alguns casos (nomeadamente malformações vasculares ou pseudoaneurisma), poder ser facilmente repetido se necessário, permitir um maior conforto para o doente e ter menor risco de infeção e trauma da mucosa nasal^{2,4,7,10}. É um procedimento altamente eficaz, com uma taxa de sucesso de 71-100% e de 0-45% de complicações (<2% persistentes)^{1,4,8,11}. Analisando as vantagens da laqueação cirúrgica e embolização pode pensar-se que laqueação cirúrgica será uma melhor opção de primeira linha para a epistáxis grave. Contudo, em algumas situações será preferível a embolização, como em doentes com múltiplas comorbilidades, em que há risco para anestesia geral. Além disso a cirurgia em pacientes anticoagulados aumenta o risco de hemorragia, assim nestes casos a embolização é menos traumática para a mucosa nasal¹⁰. Quando se considera o menor risco de complicações *major* e menor impacto económico a laqueação cirúrgica (esfenopalatina e etmoidal anterior) poderá ser a opção preferencial. A embolização será uma melhor opção em doentes sem condições para anestesia geral, anticoagulados e no caso de falência cirúrgica¹⁰.

CONCLUSÃO

Os casos apresentados, refletem a necessidade e a importância de ter disponíveis todas as formas de abordagem de epistáxis nomeadamente a epistáxis grave. A escolha entre a embolização e laqueação cirúrgica depende da disponibilidade da técnica e da experiência local. No entanto, são necessários ulteriores estudos que apresentem níveis de evidência superiores na comparação da abordagem endovascular vs. cirúrgica.

Referências bibliográficas:

1. Willems PWA, Farb RI, Agid R. Endovascular Treatment of epistaxis. *Am J Neuroradiol.* 2009; 30: 1637-45.
2. Santaolalla F, Araluce I, Zabala A, López A et al. Efficacy of selective percutaneous embolization for the treatment of intractable posterior epistaxis and juvenile nasopharyngeal angiofibroma. *Acta Oto-Laryngologica.* 2009; 129: 1456-1462.
3. Douglas R. Wormald PJ. Update on epistaxis. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* 2007; 15: 180-183.
4. Christensen NP, Smith DS, Barnwell SL, Wax MK. Arterial Embolization in the Management of Posterior Epistaxis. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery.* 2005; 133: 748-753.
5. Melia L, McGarry G. Epistaxis: update on management. *Curr opin Otolaryngol Head Neck Surg.* 2011; 19: 30-35.
6. McGarry GW. Epistaxis. Scott Brown Edition. 2008; Cp126; pg: 1596-1608
7. Strach K, Schröck A, Wilhelm K, Greschus S et al. Endovascular Treatment of Epistaxis. Indications, Management and Outcome. *Cardiovasc Intervent Radiol.* 2011; 34: 1190-1198.
8. Sadri M, Midwinter K, Ahmed A, Parker A. Assessment of safety and efficacy of arterial embolization in the management of intractable epistaxis. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2006; 263: 560-566
9. Riskey J, Mann K, Jones NS. The role of embolization in ENT: an update. *The Journal of Laryngology & Otology.* 2011; 1-8.
10. Rudmik L, Smith TL. Management of intractable epistaxis. *Am J Rhinol Allergy.* 2012. 26, 55-60.
11. Fukutsuji K. et al. Superselective angiographic embolization for intractable epistaxis. *Acta Oto-Laryngologica.* 2008; 128: 556-560.

12. Ntomouchtsis A, Venetis G, Zouloumis L, Lazaridis N. Ischemic necrosis of nose and palate after embolization for epistaxis. A case report. *Oral Maxillofacial Surg.* 2010; 14:123-127.