zlom Oftal 6.11.1904 14:07 Str‡nka 260
proLékaře.cz | 27.7.2025

Prevalence spojivkových konkrementů

Haicl P., Janková H.

Oční klinika VFN a 1. LF UK, Praha, přednosta doc. MUDr. B. Kalvodová, CSc.

Souhrn

Cíl: Zjistit prevalenci spojivkových konkrementů v náhodném souboru nemocných navštěvujících všeobecnou ambulanci Oční kliniky VFN a 1. LF UK v Praze.
Soubor a metodika: Soubor byl tvořen 500 po sobě jdoucími nemocnými, 190 muži a 310 ženami, kteří navštívili všeobecnou ambulanci Oční kliniky s různorodými obtížemi. Věk nemocných se pohyboval od 13 do 103 let s průměrem 46,8 let. Bylo provedeno kompletní oční vyšetření včetně podrobné aspexe tarzálních spojivek i spojivek fornixů na štěrbinové lampě. Sledována a hodnocena byla přítomnost spojivkových konkrementů, četnost pocitu cizího tělíska v oku nemocných s konkrementy, uložení konkrementů a jejich struktura, závislost výskytu konkrementů na věku nemocných a četnost výskytu dysfunkce meibomských žláz a chronické meibomitidy u nemocných s konkrementy.
Výsledky: Přítomnost spojivkových konkrementů byla zjištěna u 198 nemocných (39,6 %). Jen 6 % osob s konkrementy bylo symptomatických. Nebyl zjištěn významný rozdíl v uložení konkrementů na horním či dolním víčku, pravém či levém oku. Povrchní konkrementy (85,8 %) byly častější než hluboké, tvrdé konkrementy (79,8 %) častější než gelatinózní, jednotlivé (77,8 %) častější než splývající. Byly shledány u nemocných již od 20 let věku s maximem výskytu mezi 30 až 80 lety. U 30,3 % nemocných s konkrementy byla zjištěna dysfunkce meibomských žláz či chronická meibomitida.
Závěr: Byl zachycen častý výskyt spojivkových konkrementů v náhodném souboru nemocných, který se přesunuje i do nižších věkových skupin. Symptomatické konkrementy však byly zatím zjištěny jen u 6 % nemocných.

Klíčová slova: spojivkové konkrementy, prevalence, chronická konjunktivitida, meibomitida

Summary
Prevalence of Conjunctival Concretions
Aim: To establish prevalence of conjunctival concretions in a random cohort of patients visiting the general outpatients' department of the Department of Ophthalmology of the Faculty Hospital and 1st Medical faculty, Charles University in Prague, Czech republic.
Cohort of patients and Methods: The cohort consisted of 500 consecutive patients, 190 males and 310 females visiting the general outpatients' department with various problems. The mean age was 46.8 years (13–103 years). The complete eye examination, including detailed check-up of tarsal conjunctiva and conjunctiva of the fornices at the slit lamp was performed. The presence of conjunctival concretions, frequency of the foreign body sensation in patients with concretions, localization of the concretions and their structure, dependence of the concretions' presentation on the patient's age, the dysfunction of the Meibomian glands, and chronic meibomitis were established.
Results: The presence of the conjunctival concretions was found in 198 patients (39.6 %), symptomatic were 6 % of patients with deposits only. No significant

zlom Oftal 6.11.1904 14:07 Str‡nka 261
proLékaře.cz | 27.7.2025

difference was found between the localization on the upper and lower eye lid, nor right or left eye. Superficial deposits (85.8 %) were more common than the deep ones, hard deposits (79.8 %) more common than the gelatinous ones, and single deposits (77.8 %) more common than the confluent ones. Deposits were found in patients as early as at the age of 20 years, with the maximum of occurrence between 30–80 years of age. In 30.3 % of patients with conjunctival concretions, the dysfunction of Meibomian glands, or chronic meibomitis were detected.
Summary: Frequent presence of conjunctival deposits in random cohort of patients was established, and occurrence in younger groups of patients was noticed. Symptomatic deposits were found in 6 % of patients only.

Key words: conjunctival concretions, prevalence, chronic conjunctivitis, meibomitis

Čes. a slov. Oftal., 61, 2005, No. 4, p. 260–264

ÚVOD

Spojivkové konkrementy představují spolu s pinguekulou jednu z nejčastějších forem degenerace spojivky.

Většinou jsou asymptomatické, v menšině způsobují u postižených pocit cizího tělíska. Přestože byly v minulosti pokládány téměř za banální onemocnění a nebyla jim věnována větší pozornost, v současnosti, vzhledem k návaznosti onemocnění na poměrně častý výskyt dysfunkce Meibomských žláz a chronické meibomitidy, stoupá jejich význam v diagnostice a léčbě chorob předního segmentu oka.

Vzhledem k těmto skutečnostem i k tomu, že se prevalencí spojivkových konkrementů naše odborná literatura dosud nezabývala, jsme zpracovali následující studii. Jejím cílem bylo zjistit výskyt spojivkových konkrementů v náhodném souboru nemocných navštěvujících všeobecnou ambulancí Oční kliniky VFN a 1. LF UK v Praze.

SOUBOR A METODIKA

Soubor byl tvořen 500 po sobě jdoucími nemocnými, 190 muži a 310 ženami (tab. 1), kteří navštívili všeobecnou ambulanci Oční kliniky s různorodými obtížemi.

Bylo provedeno kompletní oční vyšetření s podrobnou aspexí tarzálních spojivek i spojivek fornixů na štěrbinové lampě včetně everze víček. Symptomatické konkrementy byly odstraněny po instilační anestezii jehlou a expresí s následnou krátkodobou aplikací atb kapek.

Tab. 1. Soubor nemocných

Počet nemocných		500
Pohlaví	muži	190
	ženy	310
Věk		13-103 let (∅ 46,8 let)

Sledována a hodnocena byla přítomnost spojivkových konkrementů v daném náhodném souboru, četnost pocitu ci-

zlom Oftal 6.11.1904 14:08 Str‡nka 262
proLékaře.cz | 27.7.2025

zího tělíska v oku nemocných s konkrementy, uložení konkrementů a jejich struktura, závislost výskytu konkrementů na věku nemocných a četnost výskytu dysfunkce meibomských žláz a chronické meibomitidy u nemocných s konkrementy.

VÝSLEDKY

Spojivkové konkrementy byly nalezeny u 198 nemocných (39,6 %), 78 mužů a 120 žen (tab. 2).

Pocit cizího tělíska v oku udávalo 12 nemocných (6 %), ostatní byli asymptomatičtí.

Nebyl zjištěn významný rozdíl v uložení konkrementů na horním či dolním víčku, pravém či levém oku (tab. 3). Povrchní konkrementy (85,8 %) byly častější než hluboké (14,2 %), tvrdé konkrementy (79,8 %) častější než gelatinózní (20,2 %), jednotlivé konkrementy (77,8 %), splývající (22,2 %) (tab. 4).

Věk nemocných s konkrementy spojivek se pohyboval v rozmezí od 20 let do 86 let, maximální výskyt byl zaznamenán mezi 30 až 80 lety (160 nemocných, tj. 80,8 %).

U 60 nemocných s konkrementy (30,3 %) byla zjištěna dysfunkce Meibomských žláz či chronická meibomitida.

Tab. 2. Výskyt spojivkových konkrementů

	celkově	**muži**	**ženy**
Soubor	500	190	310
Výskyt konkrementů	198 (39,6%)	78 (41%)	120 (38,7%)

Tab. 3. Uložení konkrementů

Umístění	horní víčko 75 nemocných	dolní víčko 76 nemocných	obě víčka 47 nemocných
Oko	pravé 82 nemocných	levé 85 nemocných	obě oči 31 nemocných

Tab. 4. Uložení konkrementů a jejich struktura

Uložení	povrchní 170 nemocných (85,8 %)	hluboké 28 nemocných (14,2 %)
Struktura	gelatinózní 40 nemocných (20,2 %)	tvrdé 158 nemocných (79,8 %)
	splývající 44 nemocných (22,2 %)	jednotlivé 154 nemocných (77,8 %)

DISKUSE

Spojivkové konkrementy představují spolu s pinguekulou jednu z nejčastějších forem degenerace spojivky. Makroskopicky vytvářejí malá žlutavá či žlutobělavá zrnka ve víčkové spojivce nebo ve fornixu. Jsou gelatinózní či tvrdá s povrchním či hlubokým výskytem, jednotlivá nebo splývající (konfluentní). Většinou jsou asymptomatická. Při erozi spojivky pronikají na povrch a způsobují pocit cizího tělíska.

Dle Duke-Eldera [3] se jedná o zahuštěné degenerativní produkty leukocytů vyloučené epitelovými buňkami spojivky typicky ve starším věku po prodělaném chronickém konjunktiválním zánětu.

Boettner a spol. [1] jejich původ dávali do souvislosti

zlom Oftal 6.11.1904 14:08 Str‡nka 263
proLékaře.cz | 27.7.2025

s aplikací sulfadiazinových očních kapek, které měly ve spojivce rekrystalizovat.

Chin a spol. [5] prováděli elektronmikroskopickou a histochemickou studii u nemocných s vernální konjunktivitidou, těžkou atopickou keratokonjunktivitidou a posttrachomatózními degeneracemi. Dokázali, že konkrementy jsou složeny z granulárního materiálu a membranózních zbytků akumulovaných v subepitelových částech spojivky. Na periferii konkrementů byly přítomny fagocytující polymorfonukleární leukocyty. Konkrementy vykazovaly silnou pozitivitu pro barvení na fosfolipidy a elastin, slabou pozitivitu na neutrální polysacharidy a lipidy. Autoři nezjistili přítomnost pohárkových buněk v konkrementech. Rovněž neprokázali přítomnost kalcia a fosfátu ve vzorcích, a proto považují termín „litiáza“ za zavádějící. Jejich nálezy podporují hypotézu, že konkrementy objevující se u chronické konjunktivitidy představují produkty buněčné degenerace.

Chang a spol. [4] podrobili konkrementy osob s chronickou konjunktivitidou vyšetřením na polarizačním mikroskopu, imunocytochemickým vyšetřením, histochemickým barvením a elektronmikroskopickým vyšetřením. V povrchně seřazených epitelových buňkách Henleovy pseudožlázy nalezli elektrodenzní sekretorické granule 0,2 až 0,5 mikrometru v průměru s pozitivním barvením na neutrální mukopolysacharidy (Schiffovo barvení) a mucikarmín. Rovněž jako Chin a spol. [5] neprokázali přítomnost kalcia v konkrementech, jak dříve předpokládal Duke-Elder [3] a „litiázu“ považují za nesprávný termín. Autoři dokazují, že konkrementy jsou většinou složeny z mucinózní sekrece z transformovaných spojivkových žláz smíšené s degenerativními produkty epitelových buněk. Ve své práci vytvářejí hypotézu vzniku konkrementu. Chronický zánět vyvolává hyperplazii spojivkového epitelu s glandulární přeměnou a invaginací do substantia propria a vytvoření tak zvané Henleovy pseudožlázy. Tam, kde jsou přítomny pohárkové buňky, jako jsou ve fornixu spojivky, dochází k formování retenční cysty. Postupně se vývod uzavírá v důsledku akumulace materiálu z degenerovaných buněk. Vrstvy epitelu pseudožlázy se ztenčují, dochází k poruše bazální membrány a obsah se dostává do substantia propria, kde může způsobit vznik zánětlivého procesu. Degenerativní buněčné produkty spolu se sekrecí mohou být vhodným mikroprostředím pro bakteriální proliferaci stimulující následně další zánětlivou reakci. Někdy akumulovaný obsah eroduje povrchní vrstvy epitelu a je následně extrudován nebo méně často způsobuje pocit cizího tělesa a musí být lékařem odstraněn.

Kowal a spol. [6] prokázali histologickým vyšetřením, že konkrementy jsou složeny z eozinofilního, amorfního, hyalinu podobného materiálu, který se pozitivně barví na neutrální mukopolysacharidy Schiffovým barvením.

Bonnar a spol. [2] v práci sledující četnost blefaritid a sdružených kožních chorob u nemocných před operací katarakty zjistili výskyt spojivkových konkrementů a současnou blokádu vývodů meibomských žláz u 18 % nemocných, u 25 % nemocných byly přítomny jen konkrementy.

Kulshrestha a Thaller [7] prokázali u 100 po sobě jdoucích osob přítomnost spojivkových konkrementů u 42 % vyšetřovaných, 45 % mužů a 29 % žen. Jen 7 % bylo symptomatických. Nezjistili signifikantní rozdíl v počtu konkrementů na horním či dolním, pravém či levém víčku. Povrchní konkrementy byly 3,5krát častější než hluboké. 70 % nemocných s konkrementy bylo ve věkovém rozmezí od 30 do 60 let. Symptomatické konkrementy odstranili autoři po topické anestezii jehlou.

Park a spol. [8] objevili spojivkové konkrementy u nemocného s cikatrikózní konjunktivitidou, která byla manifestací později prokázané porphyria cutanea tarda.

Výsledky naší studie na rozsáhlejším souboru nemocných jsou plně srovnatelné s ojedinělými zahraničními studiemi. Výskyt spojivkových konkrementů

zlom Oftal 6.11.1904 14:09 Str‡nka 264
proLékaře.cz | 27.7.2025

u 39,6 % osob souboru odpovídá četnosti výskytu u zahraničních autorů [2, 7]. Rovněž uložení konkrementů u nemocných i v četnosti odpovídá místu uložení u Kulsthresthy a Thallera [7]. Ti však podrobnější rozbor včetně struktury konkrementů na rozdíl od nás neprováděli. Téměř shodné je i procento symptomatických konkrementů, u nás 6 %, u nich 7 %. Věkové rozložení nemocných s konkrementy je rovněž obdobné. Ukazuje přesun výskytu i do nižších věkových skupin. V naší studii byl maximální výskyt zaznamenán mezi 30 až 80 lety (80,8 %), u výše uvedených autorů [7] bylo mezi 30 až 60 lety věku 70 % postižených. My jsme však zachytili konkrementy již u 20letých osob bez anamnézy předchozích chronických zánětů spojivky. Rovněž v naší studii zjištěný poměrně vysoký (30,3 %) společný výskyt konkrementů spojivky s dysfunkcí meibomských žláz či s chronickou meibomitidou koreluje s prací Bonnara a spol. [2]. Tuto společnou problematiku je nutné dále sledovat.

ZÁVĚR

Byl zachycen častý výskyt spojivkových konkrementů v náhodném souboru nemocných, který se přesunuje i do nižších věkových skupin. Rovněž koincidence konkrementů s dysfunkcí Meibomských žláz a chronickou meibomitidou není bezvýznamná. I přes výše uvedené argumenty byly symptomatické konkrementy zjištěny zatím jen u 6 % nemocných.

LITERATURA

1. **Boettner, E. A., Fralick, F. B., Wolter, J. R.:** Conjunctival concretions of sulfadiazine. Arch. Ophthalmol., 92, 1974: 446–448.
2. **Bonnar, E., Dowling, S., Eustace, P., et al.:** A survey of blepharitis in pre-operative cataract patients. Eur. J. Implant. Refract. Surg., 6/2, 1994: 87–92.
3. **Duke-Elder, S.:** Diseases of the outer eye. Conjunctiva. In System of Ophthalmology, vol. 8, St. Louis, C. V. Mosby, 1965: 585–586.
4. **Chang, S. W., Hou, P. K., Chen, M. S.:** Conjunctival concretions. Polarized microscopic, histopathologic and ultrastructural studies. Arch. Ophthalmol., 108, 1990: 405–407.
5. **Chin, G. N., Chi, E. Y., Bunt, A. H.:** Ultrastructural and histochemical studies of conjunctival concretions. Arch. Ophthalmol., 98, 1980: 720–724.
6. **Kowal, V. O., Adamis, A. P., Albert, D. M.:** Conjunctival concretions. Am. J. Ophthalmol., 118, 1992: 640–641.
7. **Kulshrestha, M. K., Thaller, V. T.:** Prevalence of conjunctival concretions. Eye., 9, 1995: 797–798.
8. **Park, A. J., Webster, G. F., Penne, R. B., et al.:** Porphyria cutanea tarda presenting as cicatricial conjunctivitis. Am. J. Ophthalmol., 134, 2002: 619–621.

MUDr. Petr Haicl
Oční klinika VFN a 1. LF UK
U Nemocnice 2
128 08 Praha 2