

33. Oftalmologie

1. Otázky lékaře a odpovědi pacienta (ikona: zapamatujte si)
2. Části oka a jejich funkce (ikona: text)
3. Nemoci zrakového ústrojí (ikona: text)
4. Věchozrakost (ikona: dialog)
5. Šedý zákal (ikona: poslech)
6. Úraz oka (ikona: poslech)
7. Kazuistika (ikona: text)
8. Cvičení (ikona: cvičení)
9. Test (ikona: cvičení)
10. Deklinace přejatých slov (ikona: gramatika)

Otázky lékaře a odpovědi pacienta

AUDIO_33_01_01

Vidíte dobře?

- Ano.
- Ne, poslední dobou vidím rozmazaně.
- Asi půl roku mám problém přečíst malá písmena.
- Ano, ale poslední dobou mám často zarudlé oči.

AUDIO_33_01_02

Bolí vás oči?

- Ano, hlavně když dlouho čtu.
- Ano, když dlouho pracuju na počítači.

AUDIO_33_01_03

Nosíte brýle? **Máte brýle nablízko nebo na dálku?**

- Ano, nablízko.
- Ne, vidím dobře.

AUDIO_33_01_04

Nosíte kontaktní čočky?

- Ne, kontaktní čočky jsem zkoušel, ale slzely mi oči.
- Ano, hodně sportuju, takže čočky potřebuju.

AUDIO_33_01_05

Kolik máte dioptrií?

- Na pravém oku dvě a na levém jednu a půl.
- Minus sedm dioptrií na každém oku.

AUDIO_33_01_06

Máte problémy s očima?

- Ano, občas mám červené oči.
- Ano, když dlouho čtu, tak mě bolí.

Máte problémy se zrakem?

- Ano, mám takové zamlžené vidění.

AUDIO_33_01_07

Co se vám stalo s okem?

- Stříkla mi tam kyselina.
- Něco mi tam spadlo.
- Šťouchla jsem se lžičkou.

AUDIO_33_01_08

Pálí vás oči?

- Ano, když musím číst malá písmena.

AUDIO_33_01_09

Svědí vás oči?

- Ano, když jsem dlouho na sluníčku.

AUDIO_33_01_10

Štípou vás oči?

- Ano, hlavně když dlouho řídím auto.

AUDIO_33_01_11

Vidíte rozmazaně nebo dvojitě?

- Ne, vidím docela dobře.

- Ano, vidím rozmazaně.

AUDIO_33_01_12

Máte ještě jiné problémy s očima?

- Mám hodně suché oči, netvoří se mi slzy.

- Vidím špatně za šera.

- Vidím špatně, když není dost světla.

- Bolí mě oči, když je hodně světla. Venku musím nosit sluneční brýle.

- Mám často záněty spojivek.

AUDIO_33_01_13

Má nebo měl někdo ve vaší rodině problémy se zrakem?

- Moje babička měla zelený zákal a ke konci života už byla slepá.

- Všichni moji sourozenci nosí brýle na dálku.

AUDIO_33_01_14

Vypláchl jste si oko něčím?

- Jenom vodou.

Vypláchla jste si oko něčím?

- Vypláchla jsem si to borovou vodou.

AUDIO_33_01_15

Čtete tento řádek.

AUDIO_33_01_16

Dívejte se na můj prst.

AUDIO_33_01_17

Dívejte se sem.

Podívejte se sem.

AUDIO_33_01_18

Dívejte se za mě.

AUDIO_33_01_19

Podívejte se nahoru/dolů/doprava/doleva/na svůj nos.

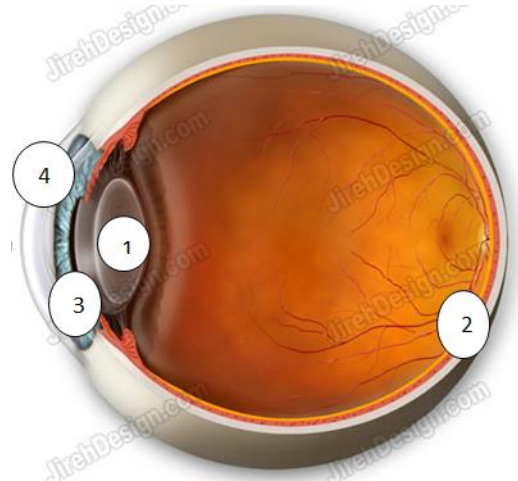


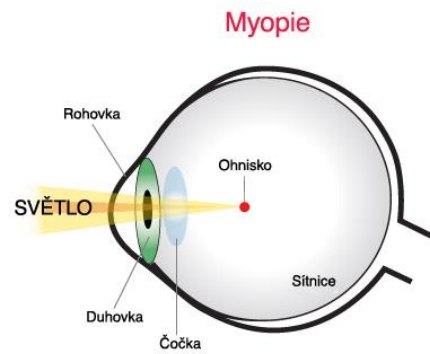
SCHÉMA – části oka (without numbering)

AUDIO_33_02_1

Části oka a jejich funkce

Lidské oko je tvořeno několika částmi. V jeho zevní části je bělma (sclera), což je pevný obal oka, na který se upínají okoohybné svaly, vstupuje do ní zrakový nerv a cévy. Na její

přední části je rohovka (cornea), která propouští do oka světlo. Ve střední části oka se vyskytuje cévnatka (choroidea), barevná duhovka (iris) se zornicí uprostřed (pupila) a čočka (lens). Vnitřní vrstvu oka tvoří sítnice (retina), která obsahuje světločivné buňky neboli fotoreceptory. Mezi přídatné části oka řadíme oční víčka (palpebra), spojivku (conjunctiva), oční řasy a slzný aparát. Světelný paprsek vstupuje do oka rohovkou, prochází čočkou, v níž se láme, a dopadá na sítnici. Lomivost paprsků se vyjadřuje v dioptriích. Čočka má schopnost měnit své vyklenutí – akomodovat se – podle vzdálenosti předmětu, na který se oko dívá. Pokud se správně vyklenuje a oplošťuje, vidíme ostře. Obraz dopadá na sítnici obráceně, teprve v mozkové kůře je otočen do reálné polohy a také je díky pohledu oběma očima zobrazen prostorově.



Dejte slova do správných tvarů.

Lidské oko je tvořeno z **několika částí** (několik částí).

Zornice se nachází uprostřed **duhovky** (duhovka).

Světelný paprsek prochází přes **rohovku** (rohovka) a **čočku** (čočka).

Když chceme vidět prostorově, musíme se dívat **oběma očima** (obě oči).

Pokud pacient nosí brýle, ví, kolik má **dioptrií** (dioptrie).

Doplňte správné slovo.

buňky – části – paprsek – svaly – světlo
--

Na bělimu se upínají okoohybné **svaly**.

Rohovka propouští do oka **světlo**.

Světločivné **buňky** jsou na sítnici.

Oční víčka a spojivky patří mezi přídatné **části** oka.

Světelný **paprsek** dopadá na sítnici.

Spojte sloupce. (the words in the right column should be mixed up)

čočka **lens**

duhovka **iris**

rohovka **cornea**

spojivka **conjunctiva**

zornice **pupila**

bělíma **sclera**

AUDIO_33_02_2

Nemoci zrakového ústrojí

Mezi nejčastější onemocnění zrakového ústrojí řadíme tzv. oční vady, zejména pak vady refrakční, které vznikají nesprávným zaostřením a dopadem na sítnici. Jedná se hlavně o krátkozrakost (myopie), při níž pacient špatně vidí do dálky, dále o dalekozrakost (hypermetropie), která způsobuje problémy při pohledu nablízko. Její variantou po 40. roku věku je stařecká vetchozrakost (presbyopie). Někdy bývají tyto vady doprovázeny také

astigmatismem, který je způsoben nepravidelným zakřivením rohovky. Tyto základní refrakční vady jsou většinou upravovány brýlemi, popř. kontaktními čočkami. Některé z těchto vad je také možné řešit operativně pomocí laseru. Mezi další vady zraku patří barvoslepost, při níž pacient nerozlišuje některé barvy, nejčastěji červenou od zelené.

Dalším onemocněním zrakového ústrojí je šedý zákal (katarakta), který vzniká při zakalení čočky a způsobuje nejasné vidění. Zelený zákal (glaukom) je způsoben vysokým nitroočním tlakem a může vést až ke slepotě, pokud není léčen. Slepotu také může způsobovat odchlípení sítnice nebo diabetická retinopatie – poškození cév sítnice při cukrovce.

Přečtěte si text a následující tvrzení označte jako pravdivá (P) nebo nepravdivá (N).

Dalekozrakost a krátkozrakost jsou refrakční vady. (P)

Když je pacient dalekozraký, vidí špatně do dálky. (N)

Refrakční vady nemohou být korigovány brýlemi. (N)

Pacient, jehož zelený zákal není léčen, může oslepnout. (P)

Retinopatie může být způsobena cukrovkou. (P)

Spojte sloupce. (the words in the right column should be mixed up)

Čočka se nezaostří nablízko, pacient nosí brýle na čtení. dalekozrakost

Čočka se nezaostří do dálky, pacient má neostré vidění do dálky. krátkozrakost

Pacient má vysoký nitrooční tlak, který poškozuje drobné krevní cévy. glaukom

Na čočce vznikají neprůhledné skvrny. zelený zákal

Příčinou nemoci je vysoká hladina cukru v krvi, která způsobuje onemocnění oční sítnice. retinopatie

Refrakční vada, způsobená nepravidelným zakřivením čočky. Pacienti mohou zaměňovat písmena H, M, N nebo číslice 8 a 0. astigmatismus

AUDIO_33_03_1 Dialog (lékař, pacientka – 40 let)

T_33_03_1

Vetchozrakost

lékař: Vidíte dobře?

pacientka: No, když dlouho čtu, tak mě bolí hlava a vidím rozmazaně, hlavně malá písmena.

lékař: Jak dlouho máte tyto problémy?

pacientka: Nevím to přesně, ale myslím, že poslední půlrok.

lékař: Má někdo ve vaší rodině problémy se zrakem?

pacientka: Moje maminka nosí brýle na čtení už od dětství a moje sestra má zvýšený nitrooční tlak. Taky můj syn má tupozrakost, ale to má po manželovi.

lékař: Dobře, nejdříve vás vyšetřím. Prosím, zakryjte si levé oko a čtete písmena, která vám ukážu.

pacientka: B-C-H-E, to už nepřečtu.

lékař: A teď si zakryjte pravé oko.

pacientka: A-E-G-H-C. To už také nevidím.

lékař: Ještě vás vyšetřím oftalmoskopem. Posad'te se, bradu dejte sem a dívejte se na moje levé ucho. Výborně... Paní Kozáková, předepíšu vám brýle na čtení. Na levé oko máte dvě a půl dioptrie a na pravé jednu dioptrii. Kolik je vám let?

pacientka: Letos mi bylo čtyřicet.

lékař: To je ve vašem věku normální. Odborně se tomu říká vetchozrakost. Po čtyřicátém roku věku se zrak zhoršuje a pacienti často potřebují brýle na čtení. Pokuste se je nosit jen na čtení nebo při práci s počítačem, ať zrak cvičíte.

Poslouchejte dialog a vyberte odpověď A, B nebo C. (MCQ)

1. Pacientka má při dlouhodobém čtení
 - a. bolesti hlavy
 - b. dvojité vidění
 - c. červené oči

2. Pacientka má tyto problémy
 - a. přibližně tři měsíce
 - b. přibližně šest měsíců
 - c. přibližně jeden rok

3. Její sestra
 - a. nosí brýle na čtení
 - b. má problémy s nitroočním tlakem
 - c. je tupozraká

4. Pacientka má na pravém oku
 - a. půl dioptrie
 - b. dvě a půl dioptrie
 - c. jednu dioptrii

AUDIO_33_03_2

Dialog

Oční lékařka, pacient (pan Hradecký, 65 let)

T_33_03_2

Šedý zákal

lékařka: Jaké máte problémy, pane Hradecký?

pacient: Špatně vidím. Mám pocit, že vidím jakoby v mlze. A taky mi vadí prudké světlo.

lékařka: Nejprve se vás na něco zeptám. Máte nějaké nemoci jako je cukrovka nebo vysoký krevní tlak?

pacient: Mám cukrovku i vysoký krevní tlak, tak na to beru léky a mám dietu, ale inzulín si nepíchám.

lékařka: Má někdo ve vaší rodině nějaké oční vady nebo oční onemocnění?

pacient: Můj dědeček byl slepý. Myslím, že měl zelený zákal. A obě moje dcery nosí brýle na dálku. Moje maminka měla ve stáří šedý zákal.

lékařka: Vyšetřím vás. Bohužel máte šedý zákal, proto špatně vidíte. Mohl byste jít na operaci. Je to běžný zákrok, kdy vám dají umělou čočku. Operace se provádí v celkové anestezii. Oko se rozřízne, nemocná čočka se odstraní a do oka se dá umělá čočka. Po operaci budete používat oční kapky.

Poslouchejte rozhovor a následující tvrzení označte jako pravdivá (P) nebo nepravdivá (N). **(True/False)**

1. Pan Hradecký má zamlžené vidění. (P)
2. Pan Hradecká má nízký krevní tlak. (N)
3. Jeho maminka měla zelený zákal. (N)
4. Pacient má šedý zákal. (P)
5. Šedý zákal se dá operovat. (P)

AUDIO _33_03_3 Dialog 3
Oční lékařka, pacient (25 let)
T _33_03_
Úraz oka

pacient: Paní doktorko, do oka mi stříkla kyselina. Pořád mě to štípe a na oko vůbec nevidím.

lékařka: Dělal jste s tím něco?

pacient: Ano, vypláchnul jsem si to pod tekoucí vodou.

lékařka: To jste udělal dobře. Jak dlouho jste si to proplachoval?

pacient: Asi deset minut.

lékařka: Oko vám rychle vyčistím a postižená rohovka se zklidní.

pacient: Doufám, že to pomůže. Protože kdybych na to neviděl, tak nevím, co bych dělal. Já jsem totiž profesionální řidič. Jezdím s kamionem.

lékařka: Buďte bez obav. Oko vám vypláchnu... Pokud by vám to zarudlo nebo by oko oteklo, přijďte. Musela bych vám dát antibiotické kapky.

Poslouchejte rozhovor a vyberte správnou odpověď **A) nebo B)**. **(choose the correct answer)**

Pacient si oko poranil

- a) kyselinou
- b) mechanicky

Pacient si vypláchnul oko

- a) borovou vodou
- b) tekoucí vodou

Pacient má postiženou

- a) duhovku
- b) rohovku

Při potížích pacient dostane

- a) antibiotika
- b) umělé slzy

KAZUISTIKA

Fakultní nemocnice, Sokolská 581, 500 05 Hradec Králové
tel: 495831111 IČO: 00179906
Oční klinika, OČNÍ amb. všeobecná - 4831
Zpráva o ambulantním vyšetření

Pacient : NOVÁK JOSEF (411204/010) ZP: 211
Bydliště : Slavíčková 15 , 50012 Hradec Králové 12
Žadatel :
Datum vyšetření: 02.03.2010
Diagnózy : Z961 Přítomnost nitrooční čočky

Nález :

Pacient přichází pro zhoršení vidění na OP - jakoby za mlhou

VOP nat 0,4-0,5, s -1,0cyl 100 0,6
VOL nat 1,0sl.

NT 17
16

OPL: okolí oka klidné, bulbus ve středním postavení, všemi směry volně pohyblivý, spojivka klidná, bez patologické sekrece, rohovka transparentní, lesklá, endotel čistý, přední komora čirá, přiměřeně hluboká, duhovka klidná, zornice okrouhlá, volná, reaguje, vpravo ZK IOL in situ, zadní pouzdro s fibrosou, vpravo čočka opákní čočka čirá

FOP v AM: terč zrakového nervu ohraničený, v úrovni, bez exkavace, centrální krajina klidná, sítnice růžová, leží, bez hrubých ložiskových změn, cévy věku přiměřené

Dg.: Cataracta secundaria lateris dextri
Artephakia postoperativa lateris dextri
Cataracta incipiens lateris sinistri

Dop.: Pacient objednan k YAG kapsulotomii OP na den 28.4.2010

Vyberte správnou odpověď A), B) nebo C).

Pacient byl na vyšetření

- a) 28. dubna 2010
- b) 2. března 2010
- c) 4. prosince 2010

Kód jeho diagnózy je

- a) OPL
- b) VOL
- c) Z961

Pacient přichází na vyšetření, protože má problémy

- a) s pravým okem
- b) s levým okem
- c) s oběma očima

Pacient vidí

- a) rozmazaně
- b) dvojitě
- c) zamlženě

Pacientova rohovka je

- a) pohyblivá
- b) lesklá
- c) hluboká

Závěrečná diagnóza je

- a) šedý zákal
- b) zelený zákal
- c) tupozrakost

CVIČENÍ

1) Spojte sloupce. **(the words in the right column should be mixed up)**

nitrooční tlak

zelený zákal

okohybné svaly

oční víčko

diabetická retinopatie

kontaktní čočky

dvojité vidění

zarudlé oči

2) Spojte sloupce. Vyberte otázku lékaře. The answers in the left column should be mixed up)

Vidíte dobře? – Ne, poslední dobou mám problém přečíst malá písmena.

Nosíte brýle na čtení? – Ano, mám dvě a půl dioptrie na obě oči.

Co se vám stalo s okem? – Něco mně tam spadlo.

Má někdo ve vaší rodině problémy se zrakem? – Můj bratr má vysoký nitrooční tlak a tatínek má šedý zákal.

Svědí vás oči? – To ani ne, ale když dlouho řídím, tak mě štípou.

3) Spojte sloupce. Vyberte odpověď pacienta. **(the phrases in the right column should be mixed up)**

Bolí vás oči? – Ano, bolí. Hlavně když dlouho dělám na počítači.

Vypláchnul jste si oko? – Ano, pod tekoucí vodou.

Kolik máte dioptrií? – Minus čtyři a půl na každém oku.

Máte problémy se zrakem? – Ano, mám. Poslední dobou mám často červené oči.

Vidíte dvojitě nebo rozmazaně? – Problémy s dvojitým viděním nemám, ale někdy vidím rozmazaně.

TEST

1) Spojte sloupce. Přiřaďte synonyma. **(The answers in the right column should be mixed up)**

krátkozrakost	myopie
dalekozrakost	hypermetropie
šedý zákal	katarakta
zelený zákal	glaukom
vetchozrakost	presbyopie
sítnice	retina

2) Doplňte správné slovo. **(Gap fill)**

Nosíte brýle na dálku?

Pálí vás oči?

Vidíte dobře?

Dívejte se na můj prst.

Čtete tento řádek.

Vypláchl jste si oči?

čtete
dívejte
nosíte
pálí
vidíte
vypláchl

3) Spojte části vět. **(The phrases in the right column should be mixed up)**

Nosíte	kontaktní čočky?
Štípou	vás oči?
Vidíte dobře	na blízko?
Kolik máte	dioptrií?

Máte ještě jiné problémy s očima?

4) Následující tvrzení označte jako pravdivá (P) nebo nepravdivá (N).

Rohovka, duhovka a čočka jsou části oka. (P)

Rohovka může být modrá, zelená nebo hnědá. (N)

Když pacient špatně vidí nablízko, je krátkozraký. (N)

Vysoký nitrooční tlak je typickým příznakem pro šedý zákal. (N)

Čočka má schopnost se zaostřit. (P)

GRAMATIKA

Deklinace přejatých slov

Některá substantiva přejatá z latiny a z řečtiny se skloňují podle české deklinace, ale využívají kmen slova z původního jazyka. Více o deklinaci přejatých slov najdete [zde](#): **GRAMMAR GUIDE 15**

Doplňte správné tvary.

1. Na tik v oku vám předepíšu zvýšené dávky **magnezia** (magnezium).
2. Záněty spojivek mohou být způsobeny bakteriemi, **viry** (virus) nebo parazity.
3. Jizvu nad okem mažte **kalciem** (kalcium).
4. Mezi některá oční **traumata** (trauma) patří úrazy vzniklé fyzikálním poškozením nebo poškozením chemickými látkami.
5. Pacient s poruchami **vizu** (vizus) musí chodit na pravidelné oční kontroly.