# Primer iz triažne ambulante

Špela Markelj
Doc. dr. Polona Jaki Mekjavić
Ljubljana, 15. 5. 2014

# anamneza

- moški, 55 let
- 7 dni slab vid na DESNEM očesu
- 37 let ima keratokonus LEVO
  (2 leti nazaj: Vdo=1,0 sc  Vlo= 0,5 s KL)
- zdrav

# status

- Vdo = 0,3 sc
- Tdo = 15 mmHg

zrklo bledo, optični mediji čisti

- Vlo = 0,5 s KL
- Tdo = 15 mmHg

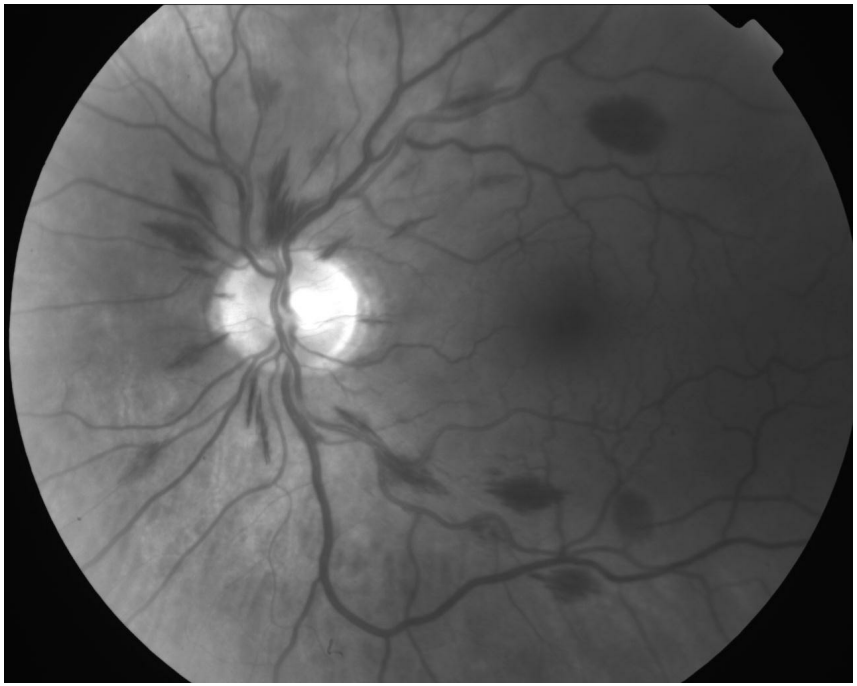
zrklo bledo, keratokonus, centralno makula





(zadnji izvid: Vlo=1,0 sc  Vdo= 0,5 s KL)

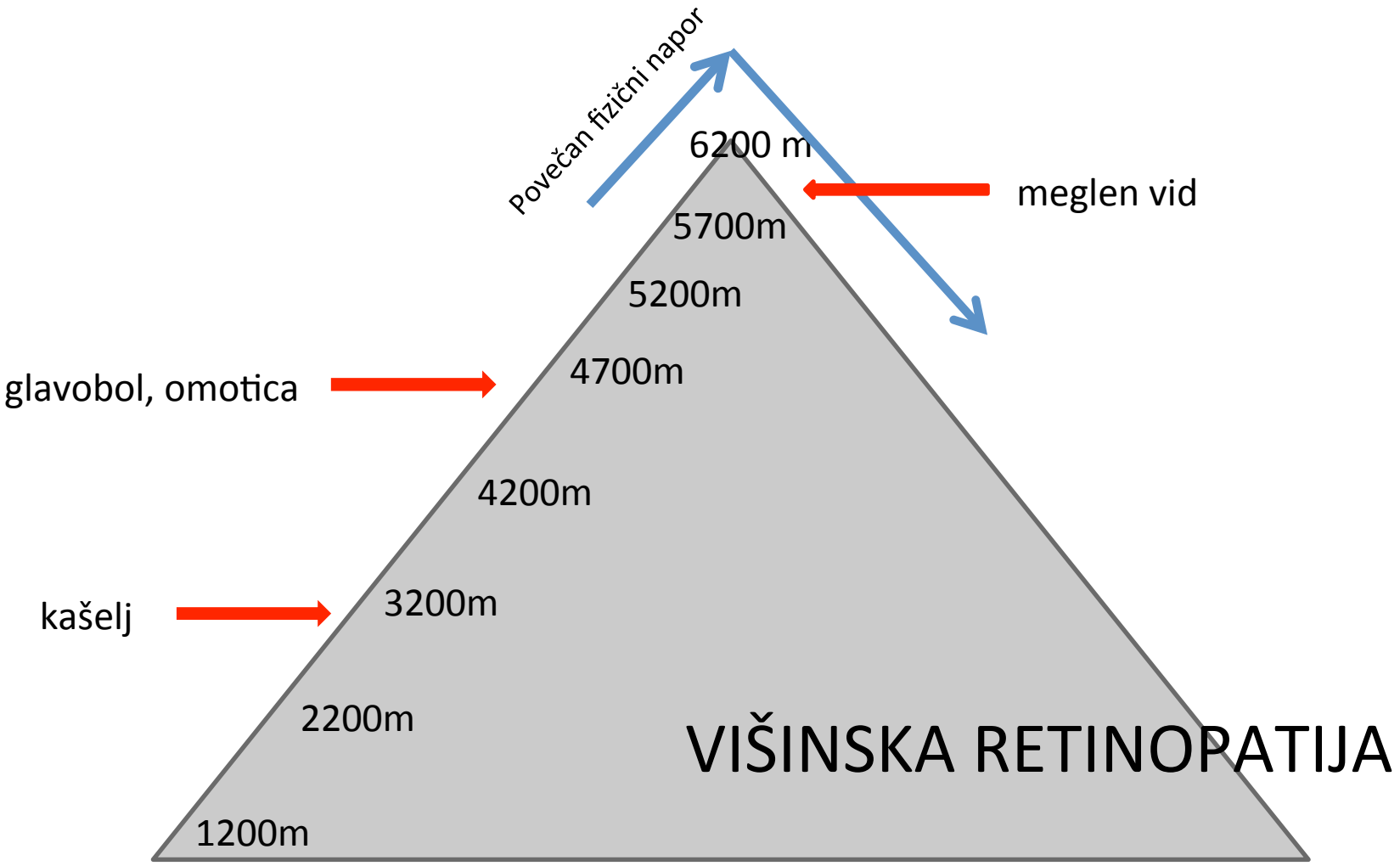




# diferencialna diagnoza?

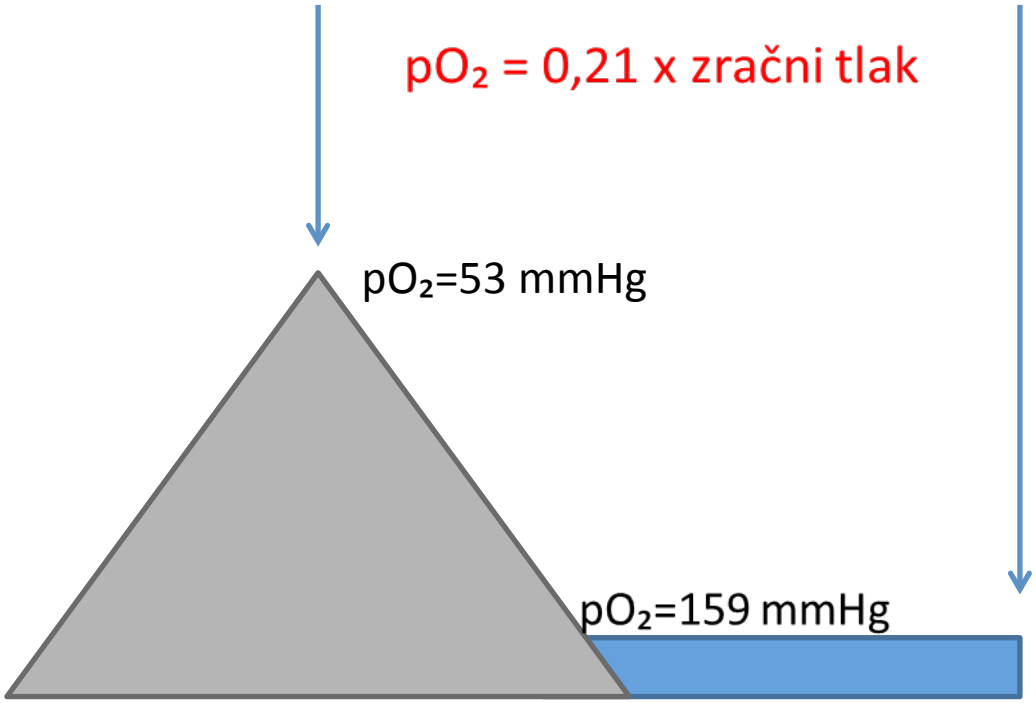
- Hipertenzivna retinopatija
- Diabetična retinopatija
- Retinopatija povezana z Walderstorm makroglobulinemijo
- Zdravila proti strjevanju krvi
- Zapora centralne retinalne vene
- Purtscherjeva retinopatija
- Valsalva retinopatija
- Višinska retinopatija

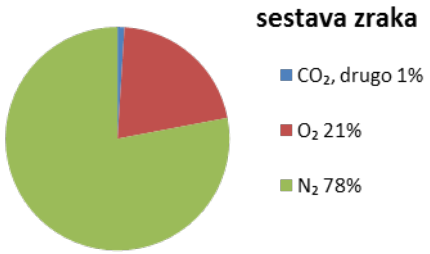
# dodatna anamneza



# hipobarična hipoksija

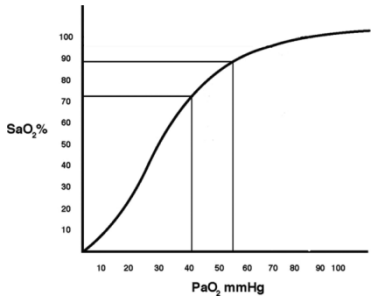
$pO_2$ = 0,21 x zračni tlak



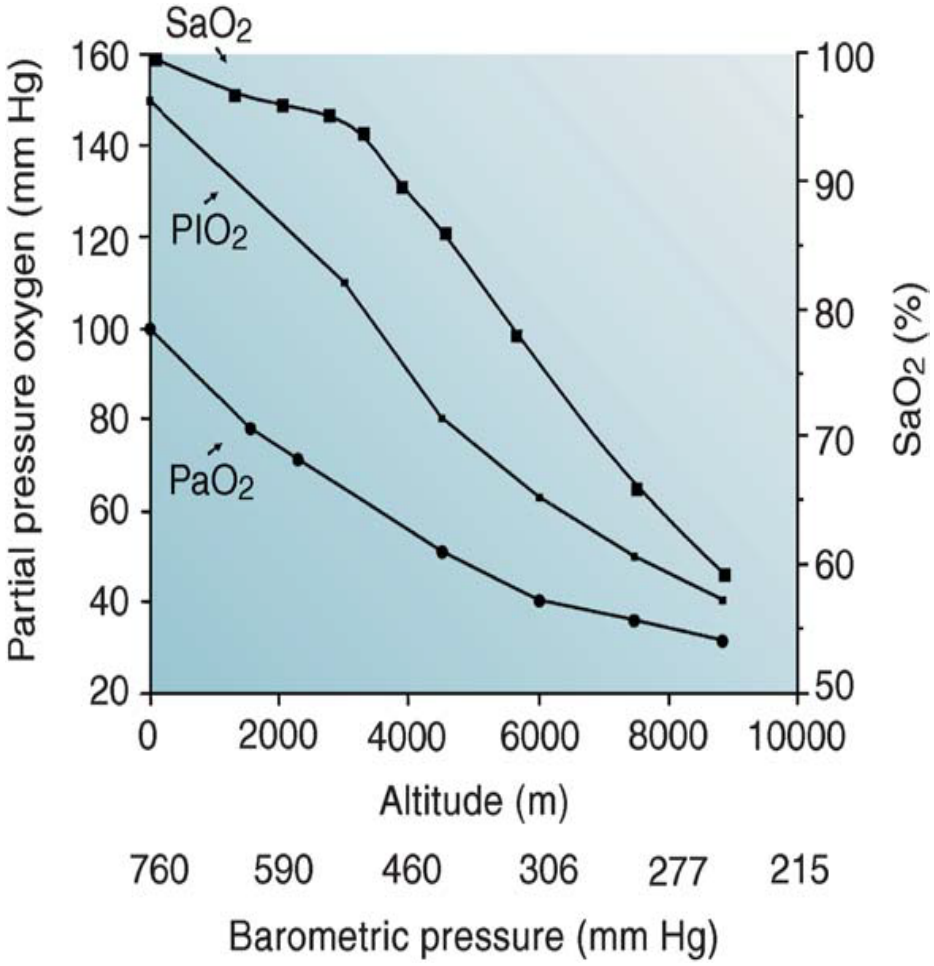




$\downarrow pO_2 \rightarrow \downarrow pIO_2 \rightarrow \downarrow pAO_2 \rightarrow \downarrow paO_2 \rightarrow \downarrow SaO_2$

$\downarrow pO_2 \rightarrow \downarrow SaO_2$



# hipobarična hipoksemija → aklimatizacija




- Pljučni sistem
- Srčnožilni sistem
- Krvni sistem
- Tkivni sistem

Auerbach PS, editor. Wilderness medicine. Philadelphia: Mosby; 2001.

# neuspešna aklimatizacija

(hitrost in višina vzpona; individualna občutljivost)

prevelika perfuzija s povečanim hidrostatskim pritiskom

biokemični faktorji za povečanje permeabilnosti kapilar

## PLJUČNI EDEM



Chest X-ray of HAPE

## VIŠINSKA BOLEZEN / EDEM MOŽGANOV



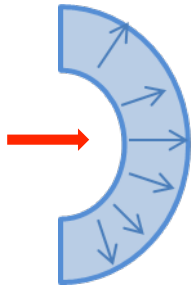
HACE on MRI

# oči na višini

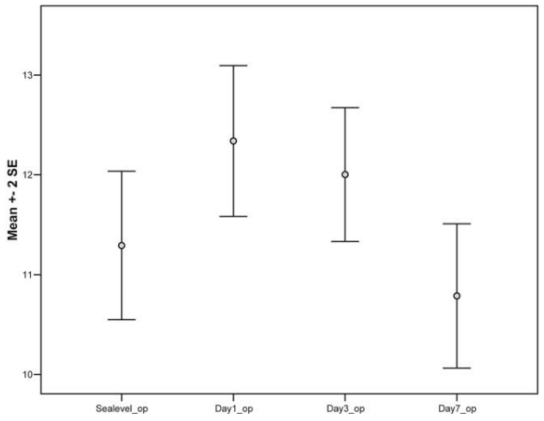
- Višinska retinopatija
  - hipobarična hipoksija & napor – Valsalva
  - nad 3000 m nadmorske višine
  - incidenca 0-66%
  - ni zdravljenja



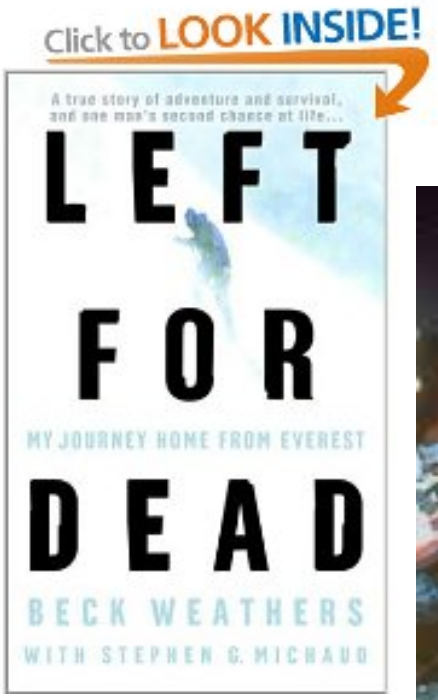
- Spremembe roženice
  - hipoksija endotela → edem strome
  - povečana debelina roženice



- Spremembe IOP
  - prehodno povišanje očesnega pritiska
  - povečan episkleralni pritisk




DS Morris; Hypoxia and exercise; Springer; NY,2006





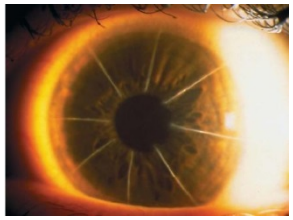


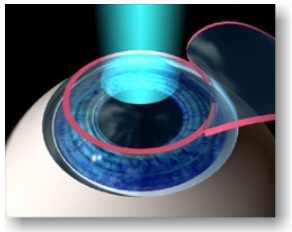


# Mount Everest 1996

# kronični očesni bolnik v gorah

- RK/LASIK
- kontaktne leče
- refrakcijske napake
- snežna slepota
- herpetično vnetje oči
- glavkom
- diabetična retinopatija









Jaki Mekjavić; Med Razgl 2002

vse več (tudi komercialnih) vzponov na ekstremno višino








oko je okno v dogajanje centralnega živčnega sistema (Bosch MM; J Appl Physiol (1985). 2009 Feb)

# zaključek

**5 mesecev po pojavu simptomov**

- Vdo = 1,0 sc
- Zrklo bledo, optični mediji čisti



- Vlo = 0,5 s KL
- Zrklo bledo, centralno makula na roženici

