

## Regenerace oční čočky využívající endogenní kmenové buňky

V současné době je jedinou léčbou šedého zákalu, což je nejčastější příčina slepoty, extrakce zakalené čočky a implantace umělé nitrooční čočky. S tímto postupem se ale pojí významné riziko komplikací. Vědci nyní izolovali epitelové kmenové/progenitorové buňky čočky (LECs) u savců a ukázali, že Pax6 a Bmi1 jsou potřebné pro obnovování těchto buněk. Navrhli chirurgickou metodu, která zachovává endogenní LECs a vede k funkční regeneraci čočky u králíků a makaků, stejně jako u dětí s vrozeným šedým zákallem.

[Lens regeneration using endogenous stem cells with gain of visual function](#)

*Nature, Volume 531, Number 7594, 17 March 2016*

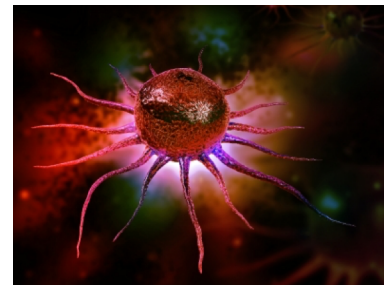


Image courtesy of dream designs / FreeDigitalPhotos.net

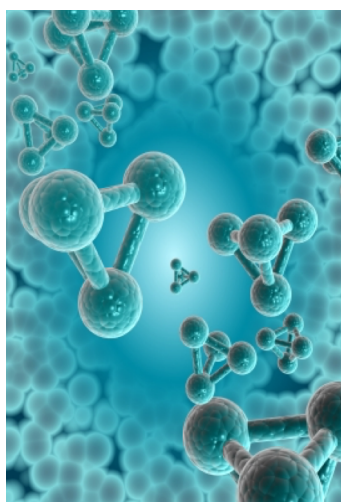


Image courtesy of jscreationsz / FreeDigitalPhotos.net

## Speciál: Městské zdraví a životní podmínky

Více než polovina světové populace žije ve městech a toto číslo stále narůstá. Městské prostředí má vliv na zdraví obyvatel – například podporuje sedavý způsob života (článek na str. S52). Vytváření zelených ploch je důležité pro zlepšování psychického zdraví obyvatel, zejména v chudších komunitách (str. S56). Komunitní projekt v Kalifornii ukazuje, že řešení sociálního napětí v zanedbaných čtvrtích může zlepšit zdraví lidí, které bývá horší než u jejich bohatších sousedů (str. S58). I když zlepšení životní úrovně snížilo počet obětí infekčních onemocnění, tak nejchudší obyvatelé měst jsou i nadále ohroženi. Od cholery po virus Zika, slumy poskytují ideální místo pro množení patogenů (str. S61).

[Urban health and well-being](#)

*Nature, Volume 531, Number 7594, 17 March 2016*

## Terapeutická účinnost léčiva GS-5734 proti viru Ebola u makaků

Autoři popisují objev malomolekulárního léčiva nazvaného GS-5734. Vykazuje antivirový účinek proti viru Ebola a dalším filovirům. Dále bylo zjištěno, že je toto léčivo schopno poskytovat postexpoziční ochranu proti viru Ebola ve 100 % případů experimentálně infikovaných makaků. GS-5734 se distribuuje do míst replikace viru, včetně varlat, očí a mozku, což poskytuje naději, že tento lék může být také schopen odstranit znovu se vyskytující a latentní virové infekce.

[Therapeutic efficacy of the small molecule GS-5734 against Ebola virus in rhesus monkeys](#)

*Nature, Volume 531, Number 7594, 17 March 2016*



Image courtesy of renjith krishnan / FreeDigitalPhotos.net

### Top Articles:

- [Hepatitis B virus X protein identifies the Smc5/6 complex as a host restriction factor](#)
- [Sequence-dependent but not sequence-specific piRNA adhesion traps mRNAs to the germ plasm](#)
- [Co-ordinated ocular development from human iPS cells and recovery of corneal function](#)