

Cukrovka ohrožuje i zrak. Pomoci může umělá inteligence

14.11.2023 - | PROTEXT

V České republice trpí diabetem téměř desetina populace, přičemž s diabetickou retinopatií je v současné době evidováno přes 100 000 osob.

„Počet pacientů s diabetem v České republice se blíží milionu osob, ale k očním specialistům se dostává jen malé procento z nich. Bohužel se tak potýkáme s tzv. podléčenou populací diabetiků. Kvůli zanedbání prevence se diabetici dostávají k očním specialistům pozdě a s takovými změnami na sítnici, které již často nelze napravit,“ říká MUDr. Dana Fillová, vedoucí lékařka aplikačního a vitreoretinálního centra Očního centra Praha.

Světový den diabetu připadá každý rok na 14. listopadu a má za cíl zvýšení povědomí o tomto onemocnění, osvěty a podpory prevence. Je vyhlášen Světovou zdravotnickou organizací (WHO) a Mezinárodní diabetickou federací při příležitosti oslavy dne, kdy se narodil objevitel inzulinu Frederick Banting.

Někteří diabetici mohou i oslepnout

Diabetická retinopatie je závažné onemocnění cév oční sítnice a u pacienta může skutečně způsobit i trvalé oslepnutí. Ve vyspělých zemích je dokonce nejčastější příčinou slepoty u diabetiků. Její výskyt je individuální, ale obvykle se dostaví po několika letech trvání nemoci. Komplikace ale mohou nečekaně propuknout mnohem dříve.

„Závažnost diabetické retinopatie spočívá především v její nenápadnosti. Zpočátku se neprojevuje prakticky žádnými příznaky a až v pokročilém stadiu se projeví zhoršeným viděním, které však už v tu chvíli nelze napravit, pouze zpomalit. Včasný záchyt minimalizuje riziko fatálních komplikací a ztráty zraku, proto jsou pravidelné každoroční preventivní prohlídky u diabetiků tak důležité, i když pacient žádné zhoršení zraku nepocituje,“ vysvětluje paní doktorka Fillová.

Při diabetické retinopatii způsobuje vysoká hladina cukru v krvi ucpání a poškození drobných cév, kterými je sítnice protkána, a dochází tak k poruše prokrvení sítnice. Při další formě diabetické retinopatie cévy v sítnici tzv. „netěsní“, vytéká z nich tekutina, která způsobuje otok sítnice. Nedostatečné prokrvení i otok sítnice pak ničí schopnost vidění. Oko se snaží napravit situaci růstem nových cév. Ty jsou ale nekvalitní, praskají a mohou způsobit odchlípení sítnice.

V prevenci by mohla pomoci umělá inteligence

Umělá inteligence nyní přichází ze všech stran, a i v oftalmologii je nyní velkým trendem. Využívá se především jako screeningová metoda pro zachycení patologií sítnice, zejména diabetických změn a změn charakteru degenerací makuly.

Oční centrum Praha se spolupodílí na vývoji umělé inteligence Aireen, která slouží právě především k diagnostice diabetické retinopatie. Její využití je především u praktických lékařů a diabetologů pro prvotní záchyt tohoto onemocnění. Díky umělé inteligenci by se tak do budoucna mohlo předcházet pozdní diagnostice i fatálnímu poškození zraku.

„Jedná se o software, který využívá schopnosti tzv. hlubokého učení a dokáže sám z fotky očního pozadí vyhledat patologie, jako jsou krvácení, otoky či cévní patologie. Nejedná se pouze o vyhledání

patologie, ale jde i o určení tíže poškození a akutnosti zásahu lékaře. Jinak řečeno, v případě pozitivního výsledku screeningu pomocí AI je pacientovi doporučena návštěva specialisty, tedy očního lékaře,” doplňuje paní doktorka Fillová.

Léčba diabetické retinopatie

Základem léčby a prevence diabetické retinopatie je dosažení a trvalé udržení optimální kompenzace cukrovky a dalších rizikových faktorů diabetu, jakými jsou vysoký tlak a vysoká hladina cholesterolu. Pokud však již dojde k pokročilému stadiu diabetické retinopatie, přichází na řadu moderní medicína, jako je laserová terapie a biologická léčba.

Operačním zákrokem již nelze vidění zlepšit, ale pomáhá zpomalit a stabilizovat průběh onemocnění. Cílem léčby je zajistit neprokrvené části sítnice a zabránit prosakování z cév. Postižená místa jsou během operačního zákroku ošetřena tenkým paprskem laseru. Laserové ošetření se provádí ambulantně a trvá několik minut.

Pacientům také pomáhá biologická léčba sítnice. U lidí s diabetickou retinopatií může dojít k diabetickému otoku makuly, při kterém na sítnici dochází ke vzniku krvácení a otoku z prosakujících cév. V tomto případě se přistupuje k aplikaci nitroočních injekcí s biologickou léčbou, tzv. anti-VEGF preparátem.

MUDr. Dana Fillová

Vedoucí lékař aplikačního a vitreoretinálního centra

Oční centrum Praha

Vystudovala 2. lékařskou fakultu Univerzity Karlovy v Praze. Je absolventkou zahraničních kurzů a stáží ESASO Medical Retina module, Surgical Retina module Switzerland, Vienna wetlab course – Surgical Retina.

V Očním centru Praha působí od listopadu 2018 jako odborný lékař. Od května 2023 působí jako vedoucí lékař aplikačního a vitreoretinálního centra.

Zabývá se především terapií a diagnostikou zadního segmentu oka (patologie sklivce a sítnice) a v Očním centru Praha vede specializované centrum pro léčbu onemocnění sítnice. Od roku 2020 působí jako principal investigator v mezinárodních klinických studiích léčby sítnice.

ČTK ke zprávě vydává obrazovou přílohu, která je k dispozici na adrese <https://www.protext.cz>.

<https://www.ceskenoviny.cz/tiskove/zpravy/cukrovka-ohrozuje-i-zrak-pomoci-muze-umela-intelligence/2440380>