



Pýcha profesora Ludka Červenky – nově otevřené moderní experimentální pracoviště. Potkani s uměle navozeným vysokým tlakem či cukrovkou slouží jako modely lidských chorob. Foto: IKEM

MEDICÍNA

Potkani z IKEM zachraňují život

Geneticky upravené myši napovídají vědcům, jak fungují cukrovka i nemoci srdce.

Transplantace orgánů. Léčba nemocného srdce. Nejlepší adresou pro pacienty, kteří je potřebují, je jednoznačně pražský Institut klinické a experimentální medicíny (IKEM). Je největším transplantacním centrem v Česku i přední klinikou v léčbě srdce, cukrovky a metabolických poruch.

Lékaři tu však nemají jen lidské pacienty. Na samém konci areálu nedávno vyrostlo moderní špičkové experimentální vědecké pracoviště, kde odborníci zkoumají podstatu chorob na zvířatech – a také na nich zkoušejí transplantace a jiné špičkové operace. Ve službách vědy chovají na dvacet tisíc pokusných zvířat, od myši po ovce.

Myši a lidské choroby

Chirurgové transplantacního centra právě v místním operačním sále trénují transplantaci tenkého střeva. V Česku zatím na tento zákrok pacienti stále čekají. Prasata ze zvěřince pracoviště experimentální medicíny (PEM) už jej podstoupila mnohokrát. Až budou chirurgové celý postup zvládat naprosto bez chyby, pak teprve ředitel IKEM Jan Malý povolí první zákrok na člověku. »Bez toho by nebylo vůbec možné tento ná-

ročný transplantacní program střeva započít,« řekl nedávno v ČT.

»Děláme tady čistý základní výzkum. Jeho výsledky se mohou v praxi uplatnit třeba až za třicet let,« vysvětluje přednosta pracoviště profesor Luděk Červenka. »Právě proto však IKEM přitahuje i doktory, kteří nechtějí jen léčit, ale baví je bádát, hledat nové cesty. A hrát si,« dodává.

Laika možná to slovo hrát si pobouří, ale vědec rozumí. Na potkanech, kteří jsou speciálně vyšlechtění, či dokonce geneticky upravení, vědci sledují mechanismy vzniku různých chorob. Hledají tak cesty, jak jim v budoucnu zabránit, nebo jak je léčit.

Třeba kardiolog Vojtěch Melenovský sleduje ve výzkumném zvěřinci potkany, kteří trpí chronickým srdečním selháním. Jeho výzkum je důležitý. Moderní medicína zachraňuje čím dál více lidí, kteří by dříve zemřeli na infarkt. Tito pacienti žijí dál, ale s poškozeným srdečním čerpadlem.

»Je to hotová pandemie. S pomocí potkanů hledáme odpověď na otázku: Jak takové chronické selhání vzniká? Jak při něm srdce funguje? Dá se léčit?« líčí profesor Červen-

150 milionů korun stálo vybudování nového vědeckého centra.

ka. On sám se specializuje na hypertenzi a souvislost s poškozením ledvin.

Na potkanech zkoumá, jak se organismus vyrovnává se zúžením cév vedoucích do ledvin i jak se tělo zotavuje po odstranění »ucpávky«.

Transgenní hlodavci

Geneticky modifikované potkany pracoviště experimentální medicíny nakoupilo v párech v zahraničí a dál je samo množí. Na transgenních zvířatech vědci zkoumají mechanismus cukrovky a poruch metabolismu.

Profesor František Saudek z Diabetologického centra pracuje se zvířaty, která mají po genetickém zásahu rezistenci na inzulin. Nedávno se jeho týmu podařilo objevit metodu, jak ze slinivky izolovat Langerhansovy ostrůvky, které inzulin produkují, a transplantovat je do jater. »Slibné výsledky však přišly až po třiceti letech práce,« říká Luděk Červenka. A proto neustále opakuje, jak je nepostradatelný základní výzkum.

Nový vědecký areál vznikl na místě starých budov z padesátých let minulého století. Přišel na 150 milionů korun. Stavbou areálu však nutné investice do vědy v IKEM nekončí.

»Potřebujeme další telemetrii, dovybavit sál pro velká zvířata, další přístroje na studie in vitro i in vivo,« jmenuje přednosta pracoviště experimentální medicíny. Proto nyní institut žádá o dotaci ve výši 82 milionů korun na projekt CEVKOON (Centrum experimentálního výzkumu chorob krevního oběhu a orgánových náhrad) z Operačního programu Praha – Konkurenceschopnost.

»Od ledna by pracoviště mohli naplno fungovat. Až úrovně vědecké octavie bychom se mohli posunout na badatelský mercedes,« dodává s nadějí Červenka.

Eva Bobůrková