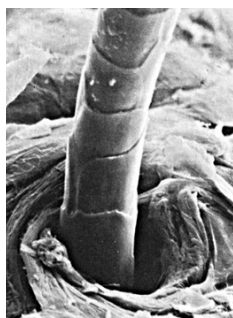


Zkoušky týkající se pronikavosti kofeinu ze šamponové receptury

Po úspěšných výzkumech z univerzity v Jeně, které se týkaly účinnosti kofeinu jako růstového stimulantu při dědičném vypadávání vlasů, byla nyní zkoušena dostupnost kofeinu při pouhém mytí vlasů. V těchto zkouškách byl obzvláště důležitý daný způsob proniknutí kofeinu.

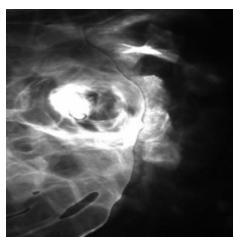


Obr. 1: Snímek vlasového váčku

Dříve se předpokládalo, že kůže, díky své ochranné funkci, vytváří bariéru proti proniknutí různých substancí zvenčí. To samé bylo míněno také o vlasových váčcích (obr. 1). V důsledku toho byly účinným látkám v šamponu přisuzovány pouze vnější účinky.

Díky dvěma novým měřicím metodám pracovníci centra Charité v Berlíně úspěšně prokázali, že kofein pronikne do vlasových váčků po krátké době působení a zůstává prokazatelný až 24 hodin.

Během počáteční série testů byl šampon obsahující kofein aplikován na pokožku hlavy testovaným osobám a působil zde po dobu provádění masáže pokožky. Poté byl zbylý přípravek spláchnut. Aby byl šampon viditelný pod mikroskopem, byla do něj přidána fluorescenční substance.



Obr. 2: Fluorescenční měření ve vlasovém váčku laserovým mikroskopem.

Díky laserovému mikroskopu bylo během testů zjištěno, že po 2 minutách působení na pokožce a po následném opláchnutí, pronikly části šamponu do vlasových váčků. Ve vlasovém váčku byla jasně viditelná fluorescenční látka u všech testovaných osob. Po 24 hodinách se fluorescenční látka postupně snižovala, ale byla stále jasně rozeznatelná.

Během dvou dalších testů byl vůbec poprvé zkoumán kofeinový šampon pomocí měřicí sondy. Nejdříve byly speciálním nátěrem vlasové váčky uzavřeny a zjišťovalo se proniknutí kofeinu přes kůži. Po 30 minutách byl kofein aplikovaný pomocí šamponu poprvé zaznamenán v cévách a ještě za 24 hod. byl stále rozeznatelný.

Během druhé série zkoušek zůstaly vlasové váčky otevřené. Proniknutí kofeinu se podstatně zrychlilo a kofein byl zaznamenán po pouhých 5 minutách (graf 1). Obě zkoušky ukázaly, že kofein lépe proniká přes vlasové váčky a je tak dříve dostupný ve vlasových kořínkách.



Graf 1: Pronikavost kofeinu přes kůži a přes vlasový váček během 24 hodin.

Zkoušky na univerzitních klinikách v Berlíně a v Jeně poukazují na skutečnost, že kofeinový šampon může být vhodným přípravkem k zabránění předčasného vypadávání vlasů. A to díky tomu, že kofein může ze šamponové receptury proniknout přes pokožku a přes vlasové váčky. Další účinnost kofeinu je zajištěna až po dobu 24 hodin.