

Videnskabelig Leder

Ugeskr Læger 2021;183:V205101

Når forskning og innovation vinder

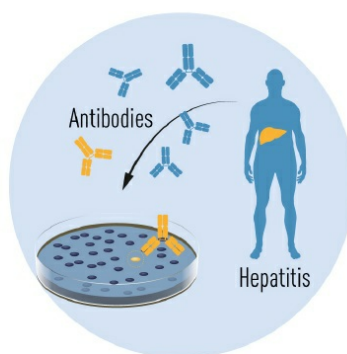
Aleksander Krag

Ugeskr Læger 2021;183:V205101

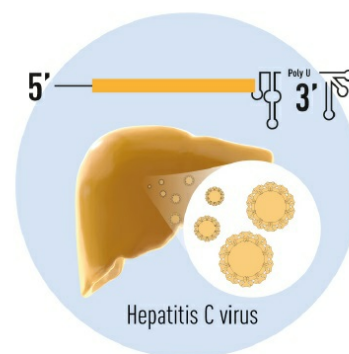
Når forskning og innovation vinder over sygdom, får man Nobelprisen. I 2020 gik Nobelprisen i medicin til de tre forskere, som opdagende hepatitis C-virus *Harvey J. Alter*, National Institutes of Health, Bethesda, USA, *Michael Houghton*, University of Alberta, Edmonton, Canada, og *Charles M. Rice*, Rockefeller University, New York, USA, for deres banebrydende arbejde. Et gennembrud, som har haft afgørende betydning for udvikling i virologi, immunologi og hepatologi generelt, men også for den kliniske tilgang til millioner af patienter verden over.



Harvey J. Alter



Michael Houghton



Charles M. Rice

Resumé af de opdagelser, der udløste Nobelprisen. Lægen Harvey J. Alter viste ved studier af transfusionsassocieret hepatitis, at en ukendt virus var en almindelig årsag til kronisk hepatitis. Virologen Michael Houghton udviklede en ny metode til isolering af genomet for den nye virus, der fik navnet hepatitis C-virus. Molekylærbiologen Charles M. Rice kom med det endelige bevis på, at hepatitis C-virus alene kunne forårsage hepatitis. Illustrations: © The Nobel Committee for Physiology or Medicine. Illustratør: Mattias Karlén

Rejsen, der over de seneste tre dekader har revolutioneret området, tog afsæt i opdagelserne af hepatitis A og hepatitis B i 1960'erne og 1970'erne. Professor *Jens Bukh* fra Hvidovre Hospital har været en central del af det globale videnskabelige maskinrum for hepatitis C i hele perioden, læs hans fascinerede beskrivelse af de tre prisvindere og kollegaers utrættelige, nytænkende og innovative forskningsindsats fra beviserne på virusets eksistens, overførbare og sporbarhed over udvikling af metoder så man kunne studere viruset til en æra nu tre årtier senere, hvor vi har præcise og billige diagnostiske værktøjer og effektiv behandling [1]. Professor *Henrik Krarup* fra Aalborg var en drivende kraft i etablering af diagnostikken af hepatitis C i Danmark, hvilket har været afgørende for en koordineret indsats, læs hans statusartikel om vejen til moderne diagnostik af hepatitis C [2]. Professor *Peer Brehm Christensen* fra Odense er en utrættelig pioner i arbejdet med at opspore og behandle skrøbelige patienter i deres miljøer såsom fængsler og bosteder. I statusartiklen af *Christensen et al* hører vi om vejen til de effektive lægemidler, hvormed man kan behandle alle, og den vilde ambition om at udrydde hepatitis C [3].

Man regner med, at ca. 71 mio. mennesker rundt om i verden er inficeret med hepatitis C-virus, hvilket årligt

fører til ca. 400.000 dødsfald på grund af skrumpeliver og hepatocellulært karcinom. På trods af de fascinerede gennembrud er rejsen for HCV derfor langt fra slut. Der er en række udfordringer. I Danmark forekommer HCV typisk blandt i.v.-misbrugere, og der er risiko for reinfektion. Diagnosen stilles ofte sent, da sygdommen har få eller ingen symptomer i de tidlige stadier. Der skal således en omfattende screeningsindsats til, hvis man vil hepatitis C til livs. Blandt patienter med fremskreden fibrose eller cirrose skal vi fortsat være opmærksomme. Risikoen for progression af cirrose og/eller leverkræft reduceres, men forsvinder ikke helt efter behandling. Specielt er der en stor gruppe patienter, som har flere ætiologiske faktorer såsom alkoholoverforbrug, metabolisk syndrom, overvægt, diabetes eller koinfektion med hepatitis B og fortsat er i høj risiko. Her er det afgørende at forfølge de øvrige ætiologiske faktorer. Globalt er udfordringen endnu større, mange lav- og mellemindkomstlande har ikke råd til at gennemføre opsporingskampagner og behandle med de effektive, men dyre lægemidler. Drømmen er en vaccine mod hepatitis C, som vi kender det fra hepatitis B. En vaccine, som har forebygget millionvis af smitteoverførsler og heraf afledt kronisk leversygdom samt øget sygelighed og dødelighed pga. cirrose og hepatocellulært karcinom. Der må ligge en Nobelpris i horisonten til dem, som udvikler en effektiv vaccine mod hepatitis C.

Korrespondance *Aleksander Krag*, Mave-tarm- og Leversygdomme, Odense Universitetshospital og Ugeskrift for Læger. E-mail: Aleksander.krag@rsyd.dk

Interessekonflikter Der er anført potentielle interessekonflikter. Forfatterens ICMJE-formular er tilgængelig sammen med lederen på ugeskriftet.dk

REFERENCER

1. Bukh J. Det historiske perspektiv fra opdagelsen af hepatitis C-virus til kurativ terapi og vaccinedrømme. Ugeskr Læger 2021;183:V08210635.
2. Krarup H. Diagnostik af hepatitis C. Ugeskr Læger 2021;183:V05210420.
3. Christensen PB, Søholm J, Øvrehus A. Fra behandling i blinde mod elimination af hepatitis C. Ugeskr Læger 2021;183:V02210145.