Zeitschrift: Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft. Wissenschaftlicher und administrativer Teil = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles. Partie scientifique et administrative = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali

Herausgeber: Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

Band: 144 (1964)

Artikel: Les aérosols en pharmacie

Autor: Enézian, Garabed M.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-90614

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 01.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

15. Sektion für Pharmazie

Sitzung der Wissenschaftlichen Kommission
des Schweizerischen Apothekervereins
Samstag, den 10. Oktober 1964

Präsident: Prof. Dr. J. Büchi (Zürich)
Sekretär: Prof. Dr. X. Perlia (Zürich)

Gruppe A

1. Garabed M. Enézian (Rheinfelden) – *Les aérosols en pharmacie.*

Depuis une dizaine d'années le problème des aérosols a pris une grande importance, non seulement sous l'angle de l'hygiène publique dans la lutte contre la pollution de l'air par des suspensions de particules chimiques, bactériologiques et radio-actives, mais aussi par le fait du développement industriel de la fabrication d'une multitude de produits d'usage courant sous forme d'aérosols et de leur introduction sur le marché mondial, qu'il s'agisse de produits techniques, ménagers et insecticides ou de produits cosmétiques, pharmaceutiques et médicinaux.

Cette situation nous oblige à approfondir nos connaissances scientifiques dans bien des domaines et à collaborer avec les spécialistes d'autres disciplines: physiciens, biologistes, médecins et techniciens.

Il nous faut connaître les lois mathématiques et physiques dont dépendent la création, la stabilité et la sédimentation des aérosols ainsi que la grandeur, l'homogénéité et la densité des particules. D'autre part, pour pouvoir étudier les effets pharmacologiques et toxiques des aérosols en général et médicamenteux en particulier, il importe de connaître la physiologie des zones de l'organisme exposées aux aérosols. Ces conditions physiologiques règlent la pénétration, le transfert, les échanges, l'action et l'élimination des principes actifs.

Nous avons donné dans nos précédentes publications[1] un bref aperçu de ces deux aspects du problème. Aujourd'hui, nous limiterons notre exposé aux questions technologiques et analytiques que pose l'introduction de l'aérosol et du pseudo-aérosol en pharmacie sous forme d'emballages sous pression.

Cette nouvelle forme pharmaceutique place le pharmacien, responsable de la fabrication et de la distribution des médicaments, devant des problèmes techniques assez spéciaux. L'appareil ou l'emballage intervenant directement dans les résultats pharmacologiques, il est tenu de les étudier, de choisir les contenants, les valves et annexes appropriés, de réadapter les formules, de faire un choix des principes actifs, des adjuvants qui modifient

[1] *G.-M. Enézian:* Subsidia Pharmaceutica 433 (1964); Pharm. Acta Helv. 39, 203 (1964); JSP *102*, 429 (1964).

les conditions physiques de miscibilité, de pH, de viscosité ainsi que les conditions de perméabilité physiologique, et d'étudier pour chaque formule donnée le comportement du liquide propulseur sous le triple aspect chimique, physique et physiologique. Il doit enfin dégager de toutes ces études des méthodes appropriées de contrôle et d'analyse, car là encore le pharmacien est tenu de mettre au point des tests concernant

- la vérification des différents éléments constitutifs
- les contrôles en cours de fabrication
- le contrôle du médicament terminé.

Ces contrôles se rapportent:

1. aux récipients et à leur sécurité, en partie prévus dans le projet d'ordonnance N° 1, du 8 juillet 1964, du Département fédéral de l'intérieur, en application de l'article 481 de la loi sur les denrées alimentaires, à savoir les contrôles de la pression, du poids, de la corrosion, de la résistance aux chocs, du bon fonctionnement des valves, de l'étanchéité, de l'inflammabilité, de l'altérabilité, de l'humidité, etc.;

2. aux caractéristiques physico-chimiques, non seulement des principes actifs et des solvants et propulseurs, mais aussi de l'aérosol, entre autres le nombre, la grandeur et l'homogénéité des particules, la direction et les caractéristiques du jet, le rapport entre les parties volatiles et non volatiles, la précision du dosage, la détermination des pertes, etc.;

3. aux caractéristiques pharmacodynamiques et cliniques qui donnent des notions précises sur l'activité et les effets secondaires des principes actifs, des solvants et des liquides propulseurs utilisés sous cette nouvelle forme, tels que l'irritation, l'allergie, l'effet de congélation, l'effet de trésorisation, qui entraînent des modifications et des réactions toxiques dans l'organisme, surtout en cas d'abus ou d'utilisation irréfléchie des produits en emballage sous pression.

2. Thomas Jecklin, Peter Speiser (Zürich) – *Perlpolymerisste als Arzneiform.*

Die Möglichkeiten der Herstellung einer neuen Arzneiform durch Perlpolymerisation werden behandelt. Es wird gezeigt, dass durch die Wahl des Matrixkunststoffes, der Perlgrösse, Dosierung und anderer Faktoren die Wirkstofffreigabe aus der neuen Gerüstarzneiform genau gesteuert werden kann. Aufgrund der Ergebnisse eignet sich das neue Verfahren vor allem zur Herstellung von festen Retardarzneiformen.

3. M. Baumann, P. Speiser (Zürich) – *Enzymatischer Abbau von Triglyzeriden.*

Der Abbau der meisten bisher untersuchten peroralen Retardarzneiformen wird durch die unterschiedlichen pH-Verhältnisse im Magen-Darm-Kanal bestimmt. Da das pH der Verdauungsorgane jedoch starken